



Gesetz- und Verordnungsblatt

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

56. Jahrgang | Ausgegeben zu Düsseldorf am 26. September 2002 | **Nummer 24**

Glied.- Nr.	Datum	Inhalt	Seite
13. 6. 2002		Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1 Rheinisch)	406
13. 6. 2002		Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (GUV 3.8 Rheinisch)	413
4. 6. 2002		Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1 Westfälisch)	424
4. 6. 2002		Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (GUV 3.8 Westfälisch)	431

Die neue CD-Rom „SGV. NRW.“, Stand 27. Juni 2002, ist ab Anfang August erhältlich.

Sie enthält alle Anlagen.

Bestellformulare finden sich in den Nummern 3 und 4 des GV. NRW. 1999, ebenso im Internet-Angebot.

Hinweis:

Die Gesetz- und Verordnungsblätter, die Ministerialblätter sowie die Sammlung aller geltenden Gesetze und Verordnungen des Landes NRW (SGV. NRW.) stehen **im Intranet des Landes NRW** zur Verfügung.

Die Gesetz- und Verordnungsblätter, die Ministerialblätter sowie die Sammlung aller geltenden Gesetze und Verordnungen des Landes NRW (SGV. NRW.) werden auch **im Internet angeboten**. Die Adresse ist:
<http://sgv.im.nrw.de>

**Bekanntmachung
der Unfallverhütungsvorschrift
„Allgemeine Vorschriften“
(GUV 0.1)**

Vom 13. Juni 2002

Die Vertreterversammlung des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes hat in ihrer Sitzung am 13. Juni 2002 folgende Unfallverhütungsvorschrift beschlossen:

**Unfallverhütungsvorschrift
„Allgemeine Vorschriften“
(GUV 0.1)
vom April 1979,
in der Fassung vom Februar 2001¹⁾**

Inhaltsverzeichnis

I.

**Allgemeine Vorschriften
und Pflichten des Unternehmers**

- § 1 Begriffsbestimmungen
- § 2 Allgemeine Anforderungen
- § 3 Ausnahmen
- § 4 Persönliche Schutzausrüstungen
- § 5 Vergabe von Aufträgen
- § 6 Koordinierung von Arbeiten
- § 7 Auslegen von Unfallverhütungsvorschriften, Unterweisung der Versicherten
- § 8 Förderung der Mitwirkung der Versicherten
- § 9 Sicherheitsbeauftragte
- § 10 Besichtigung des Unternehmens durch Aufsichtspersonen nach § 18 SGB VII, Erlass einer Anordnung
- § 11 Auskunftspflicht
- § 12 Pflichtenübertragung
- § 13 Betriebliche Aufsichtspersonen

II.

Pflichten der Versicherten

- § 14 Befolgung von Anweisungen des Unternehmers, Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen
- § 15 Bestimmungsgemäße Verwendung von Einrichtungen
- § 16 Beseitigung von Mängeln
- § 17 Unbefugte Benutzung von Einrichtungen

III.

Betriebsanlagen und Betriebsregelungen

- § 18 Arbeitsplätze
- § 19 Beleuchtungseinrichtungen in Arbeitsräumen (Gebäuden)
- § 20 Fußböden in Räumen (Gebäuden), lichtdurchlässige Wände
- § 21 Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Räumen
- § 22 Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien
- § 23 Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien
- § 24 Verkehrswege
- § 25 Verkehrswege in Räumen (Gebäuden)
- § 26 Verkehrswege in nicht allseits umschlossenen Räumen

- § 27 Verkehrswege auf dem Betriebsgelände im Freien
- § 28 Türen, Tore
- § 29 Zusätzliche Anforderungen an kraftbetätigte Türen und Tore
- § 30 Rettungswege, Notausgänge
- § 31 Fahrtreppen, Fahrsteige
- § 32 Laderampen
- § 33 Schutz gegen Absturz und herabfallende Gegenstände
- § 34 Lager, Stapel
- § 35 Kleidung, Mitführen von Werkzeugen und Gegenständen, Tragen von Schmuckstücken
- § 36 Gefährliche Arbeiten
- § 37 Zutritts- und Aufenthaltsverbote
- § 38 Genuss von Alkohol
- § 39 Prüfungen
- § 40 Kennzeichnung von Einrichtungen
- § 41 Rüst-, Instandhaltungsarbeiten
- § 42 Erprobung von Einrichtungen
- § 43 Maßnahmen gegen Entstehungsbrände
- § 44 Maßnahmen zur Verhinderung von Explosionen
- § 45 Gesundheitsgefahren
- § 46 Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen
- § 47 Betreten von Bereichen, in denen gesundheitsgefährliche Stoffe auftreten können
- § 48 Aufbewahrung gesundheitsgefährlicher Flüssigkeiten
- § 49 Kennzeichnung von Gefäßen und Leitungen

IV.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

§§ 50 bis 60 nicht besetzt

V.

Übergangsbestimmungen

- § 61 Allgemeine Übergangsfrist
- § 62 Übergangsregelung

VI.

In-Kraft-Treten

- § 63 In-Kraft-Treten

Anlage 1

Zu § 9 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1) Zahl der Sicherheitsbeauftragten

I.

**Allgemeine Vorschriften
und Pflichten des Unternehmers**

§ 1

Begriffsbestimmungen

(1) Einrichtungen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind alle in Mitgliedsunternehmen zum Betriebszweck eingesetzten sächlichen Mittel, ausgenommen Arbeits-, Hilfs- und Betriebsstoffe.

(2) Gefährliche Arbeitsstoffe im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind alle explosionsgefährlichen, brandfördernden, leicht entzündlichen, entzündlichen, giftigen, gesundheitsschädlichen, ätzenden und reizenden Ausgangs-, Hilfs- und Betriebsstoffe.

¹⁾ In die Fassung vom April 1979 ist der 1. und 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift eingearbeitet worden.

§ 2

Allgemeine Anforderungen

(1) Der Unternehmer hat Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe zu treffen. Er hat insbesondere Einrichtungen bereitzustellen und Anordnungen zu treffen, die den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift, den für ihn sonst geltenden Unfallverhütungsvorschriften und im Übrigen den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen. Soweit in anderen Rechtsvorschriften, insbesondere in Arbeitsschutzvorschriften, Anforderungen gestellt werden, bleiben diese Vorschriften unberührt.

(2) Technische Erzeugnisse, die nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, dürfen verwendet werden, soweit sie in ihrer Beschaffenheit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleisten.

(3) Tritt bei einer Einrichtung ein Mangel auf, durch den für die Versicherten sonst nicht abzuwendende Gefahren entstehen, ist die Einrichtung stillzulegen.

§ 3

Ausnahmen

(1) Der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung kann im Einzelfall auf schriftlichen Antrag des Unternehmers Ausnahmen von Unfallverhütungsvorschriften zulassen, wenn

1. der Unternehmer eine andere, ebenso wirksame Maßnahme trifft oder
2. die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Versicherten vereinbar ist.

Dem Antrag ist eine Stellungnahme der Betriebsvertretung beizufügen.

(2) Von den in § 2 Abs. 1 bezeichneten allgemein anerkannten Regeln darf nur abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

§ 4

Persönliche Schutzausrüstungen

(1) Ist es durch betriebstechnische Maßnahmen nicht ausgeschlossen, dass die Versicherten Unfall- oder Gesundheitsgefahren ausgesetzt sind, so hat der Unternehmer geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen und diese in ordnungsgemäßem Zustand zu halten.

(2) Der Unternehmer hat insbesondere zur Verfügung zu stellen

1. Kopfschutz, wenn mit Kopfverletzungen durch Anstoßen, durch pendelnde, herabfallende, umfallende oder wegfliegende Gegenstände oder durch lose hängende Haare zu rechnen ist;
2. Fußschutz, wenn mit Fußverletzungen durch Stoßen, Einklemmen, umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände, durch Hineintreten in spitze und scharfe Gegenstände oder durch heiße Stoffe, heiße oder ätzende Flüssigkeiten zu rechnen ist;
3. Augen- oder Gesichtsschutz, wenn mit Augen- oder Gesichtsverletzungen durch wegfliegende Teile, Verspritzen von Flüssigkeiten oder durch gefährliche Strahlung zu rechnen ist;
4. Atemschutz, wenn Versicherte gesundheitsschädlichen, insbesondere giftigen, ätzenden oder reizenden Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben ausgesetzt sein können oder wenn Sauerstoffmangel auftreten kann;
5. Körperschutz, wenn mit oder in der Nähe von Stoffen gearbeitet wird, die zu Hautverletzungen führen oder durch die Haut in den menschlichen Körper eindringen können, sowie bei Gefahr von Verbrennungen, Verätzungen, Verbrühungen, Unterkühlungen, elektrischen Durchströmungen, Stich- oder Schnittverletzungen.

(3) Die Vorschriften über die ärztlichen Vorsorgeuntersuchungen sind unabhängig davon anzuwenden, ob persönliche Schutzausrüstungen benutzt werden.

§ 5

Vergabe von Aufträgen

Erteilt der Unternehmer den Auftrag,

1. Einrichtungen zu planen, herzustellen, zu ändern oder in Stand zu setzen,
2. technische Arbeitsmittel oder Arbeitsstoffe zu liefern,
3. Arbeitsverfahren zu planen oder zu gestalten,

so hat er dem Auftragnehmer schriftlich aufzugeben, die in § 2 Abs. 1 Sätze 2 und 3 bezeichneten Vorschriften und Regeln zu beachten. Bei technischen Erzeugnissen im Sinne von § 2 Abs. 2 hat der Auftragnehmer eine Bescheinigung über die Gewährleistung der gleichen Sicherheit mitzuliefern.

§ 6

Koordinierung von Arbeiten

(1) Vergibt der Unternehmer Arbeiten an andere Unternehmer, dann hat er, soweit dies zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt. Er hat dafür zu sorgen, dass diese Person Weisungsbefugnis gegenüber seinen Auftragnehmern und deren Beschäftigten hat.

(2) Übernimmt der Unternehmer Aufträge, deren Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, so ist er verpflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, soweit dies zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist.

§ 7

Auslegen von Unfallverhütungsvorschriften, Unterweisung der Versicherten

(1) Der Unternehmer hat die für sein Unternehmen geltenden Unfallverhütungsvorschriften an geeigneter Stelle auszulegen. Den mit der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren betrauten Personen sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften auszuhändigen, soweit sie ihren Arbeitsbereich betreffen.

(2) Der Unternehmer hat die Versicherten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen.

§ 8

Förderung der Mitwirkung der Versicherten

Der Unternehmer hat die Mitwirkung der Versicherten an der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu fördern. Er hat den mit der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren betrauten Personen die Teilnahme an einschlägigen Aus- und Fortbildungsveranstaltungen unter Berücksichtigung der betrieblichen Belange zu ermöglichen.

§ 9

Sicherheitsbeauftragte

(1) Die Zahl der nach § 22 Abs. 1 SGB VII zu bestellenden Sicherheitsbeauftragten ergibt sich aus der Anlage 1 zu dieser Unfallverhütungsvorschrift.

(2) Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, ihre Aufgaben zu erfüllen, insbesondere in ihrem Bereich an den Betriebsbesichtigungen und Unfalluntersuchungen der Aufsichtspersonen nach § 18 SGB VII teilzunehmen. Den Sicherheitsbeauftragten sind auf Verlangen die Ergebnisse der Betriebsbesichtigungen und Unfalluntersuchungen zur Kenntnis zu geben.

§ 10**Besichtigung des Unternehmens
durch Aufsichtspersonen nach § 18 SGB VII,
Erlass einer Anordnung**

(1) Der Unternehmer hat der Aufsichtsperson nach § 18 SGB VII die Besichtigung seines Unternehmens zu ermöglichen und sie auf ihr Verlangen dabei zu begleiten oder durch einen geeigneten Vertreter begleiten zu lassen.

(2) Erlässt der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung eine Anordnung und setzt er hierbei eine Frist, innerhalb der die verlangten Maßnahmen zu treffen sind, so hat der Unternehmer nach Ablauf der Frist unverzüglich mitzuteilen, ob er die verlangten Maßnahmen getroffen hat.

§ 11**Auskunftspflicht**

Der Unternehmer hat dem Träger der gesetzlichen Unfallversicherung die im Zusammenhang mit der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren stehenden Angaben zu machen und Auskünfte zu erteilen.

§ 12**Pflichtenübertragung**

Hat der Unternehmer ihm hinsichtlich der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren obliegende Pflichten übertragen, so hat er dies unverzüglich schriftlich zu bestätigen. Die Bestätigung ist von dem Verpflichteten zu unterzeichnen; in ihr sind der Verantwortungsbereich und die Befugnisse zu beschreiben. Eine Ausfertigung der schriftlichen Bestätigung ist dem Verpflichteten auszuhandigen.

§ 13**Betriebliche Aufsichtspersonen**

Der Unternehmer hat die Verantwortungsbereiche der von ihm zu bestellenden betrieblichen Aufsichtspersonen abzugrenzen und dafür zu sorgen, dass diese ihren Pflichten auf dem Gebiet der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nachkommen und sich untereinander abstimmen.

II.**Pflichten der Versicherten****§ 14****Befolgung von Anweisungen des Unternehmers,
Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen**

Die Versicherten haben nach ihren Möglichkeiten alle Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe zu unterstützen und die entsprechenden Anweisungen des Unternehmers zu befolgen. Sie haben die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen. Die Versicherten dürfen sicherheitswidrige Weisungen nicht befolgen.

§ 15**Bestimmungsgemäße
Verwendung von Einrichtungen**

Die Versicherten dürfen Einrichtungen nur zu dem Zweck verwenden, der vom Unternehmer bestimmt oder üblich ist.

§ 16**Beseitigung von Mängeln**

(1) Stellt ein Versicherter fest, dass eine Einrichtung im Hinblick auf die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nicht einwandfrei ist, so hat er diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen. Gehört dies nicht zu seiner Arbeitsaufgabe oder verfügt er nicht über Sachkunde, so hat er den Mangel dem Vorgesetzten unverzüglich zu melden.

(2) Absatz 1 gilt entsprechend, wenn der Versicherte feststellt, dass

1. Arbeitsstoffe im Hinblick auf die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nicht einwandfrei verpackt, gekennzeichnet oder beschaffen sind oder
2. das Arbeitsverfahren oder der Arbeitsablauf im Hinblick auf die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nicht einwandfrei gestaltet bzw. geregelt sind.

§ 17**Unbefugte Benutzung
von Einrichtungen**

Versicherte dürfen Einrichtungen und Arbeitsstoffe nicht unbefugt benutzen. Einrichtungen dürfen sie nicht unbefugt betreten.

III.**Betriebsanlagen und Betriebsregelungen****§ 18****Arbeitsplätze**

(1) Arbeitsplätze müssen unbeschadet der Vorschriften der §§ 19 bis 23 so eingerichtet und beschaffen sein und so erhalten werden, dass sie ein sicheres Arbeiten ermöglichen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des Materials, der Geräumigkeit, der Festigkeit, der Standsicherheit, der Oberfläche, der Trittsicherheit, der Beleuchtung und Belüftung sowie hinsichtlich des Fernhaltens von schädlichen Umwelteinflüssen und von Gefahren, die von Dritten ausgehen.

(2) Arbeitsplätze müssen so beschaffen sein, dass sie nicht einstürzen, umkippen, einsinken, abrutschen oder ihre Lage auf andere Weise ungewollt ändern können.

§ 19**Beleuchtungseinrichtungen
in Arbeitsräumen (Gebäuden)**

(1) In Arbeitsräumen müssen Lichtschalter leicht zugänglich und selbstleuchtend sein. Sie müssen auch in der Nähe der Zu- und Ausgänge angebracht sein. Dies gilt nicht, wenn die Beleuchtung zentral geschaltet wird. Selbstleuchtende Lichtschalter sind bei vorhandener Orientierungsbeleuchtung nicht erforderlich.

(2) Beleuchtungseinrichtungen in Arbeitsräumen sind so anzuordnen und auszulegen, dass sich aus der Art der Beleuchtung keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren für die Versicherten ergeben können. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten. Die Stärke der Allgemeinbeleuchtung muss mindestens 15 Lux betragen.

(3) Sind auf Grund der Tätigkeit der Versicherten, der vorhandenen Betriebseinrichtungen oder sonstiger besonderer betrieblicher Verhältnisse bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Unfallgefahren zu befürchten, muss eine Sicherheitsbeleuchtung mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens eins vom Hundert der Allgemeinbeleuchtung, mindestens jedoch von einem Lux vorhanden sein.

§ 20**Fußböden in Räumen (Gebäuden),
lichtdurchlässige Wände**

(1) Fußböden in Räumen dürfen keine Stolperstellen haben; sie müssen eben und rutschhemmend ausgeführt und leicht zu reinigen sein. Für Arbeits-, Lager-, Maschinen- und Nebenräume gilt dies insoweit, als es betrieblich möglich und aus sicherheitstechnischen oder gesundheitlichen Gründen erforderlich ist. Standflächen an Arbeitsplätzen müssen unter Berücksichtigung der Art des Betriebes und der körperlichen Tätigkeit der Versicherten eine ausreichende Wärmedämmung aufweisen.

(2) Die zulässige Belastung der Fußbodenfläche in Lagerräumen, unter denen sich andere Räume befinden, muss an den Zugängen gut erkennbar angegeben sein. Dies gilt auch für die zulässige Belastung von Zwischenböden und Galerien in Lagerräumen.

(3) Lichtdurchlässige Wände, insbesondere Ganzglaswände, im Bereich von Arbeitsplätzen und Verkehrswege müssen aus bruch sicherem Werkstoff bestehen oder so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sein, dass Versicherte nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände verletzt werden können.

§ 21

Arbeitsplätze

in nicht allseits umschlossenen Räumen

Auf Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Räumen sind die §§ 19 und 20 sinngemäß anzuwenden.

§ 22

Arbeitsplätze

auf dem Betriebsgelände im Freien

(1) Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien sind so herzurichten, dass sich Versicherte bei jeder Witterung sicher bewegen können.

(2) Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien müssen zu beleuchten sein, wenn das Tageslicht nicht ausreicht. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten.

§ 23

Ortsgebundene Arbeitsplätze
auf dem Betriebsgelände im Freien

(1) Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien, auf denen nicht nur vorübergehend Versicherte beschäftigt werden, sind nur zulässig, wenn es betriebstechnisch erforderlich ist.

(2) Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien, auf denen nicht nur vorübergehend Versicherte beschäftigt werden, sind im Rahmen des betrieblich Möglichen so einzurichten und auszustatten, dass die Versicherten

1. gegen Witterungseinflüsse geschützt sind,
2. keinem unzuträglichen Lärm und keinen unzuträglichen mechanischen Schwingungen, Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben ausgesetzt sind,
3. nicht ausgleiten und abstürzen können.

§ 24

Verkehrswege

(1) Verkehrswege müssen freigehalten werden, damit sie jederzeit benutzt werden können.

(2) Führen Wege des Lastverkehrs an unübersichtlichen Ausgängen, Treppenzu- und -abgängen und ähnlichen Gefahrstellen in nicht mehr als 1,00 m Abstand vorbei, so sind die Gefahrstellen durch Umgehungsstrahlen oder ähnliche Einrichtungen gegen den Querverkehr zu sichern.

§ 25

Verkehrswege
in Räumen (Gebäuden)

(1) Verkehrswege müssen in solcher Anzahl vorhanden und so beschaffen und bemessen sein, dass sie je nach ihrem Bestimmungszweck sicher begangen oder befahren werden können und neben den Wegen beschäftigte Personen durch den Verkehr nicht gefährdet werden.

(2) Verkehrswege für kraftbetriebene oder schienengebundene Beförderungsmittel müssen so breit sein, dass zwischen der äußeren Begrenzung der Beförderungsmittel und der Grenze des Verkehrsweges ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m auf beiden Seiten des Verkehrsweges vorhanden ist.

(3) Verkehrswege für Fahrzeuge müssen in einem Abstand von mindestens 1,00 m an Türen und Toren, Durchgängen, Durchfahrten und Treppenaustritten vorbeiführen.

(4) Die Begrenzungen der Verkehrswege in Arbeits- und Lagerräumen mit mehr als 1000 m² Grundfläche müssen gekennzeichnet sein. Soweit Nutzung, Einrich-

tung und Belegungsdichte es zum Schutz der Versicherten erfordern, müssen die Begrenzungen der Verkehrswege bei Arbeits- und Lagerräumen mit weniger als 1000 m² Grundfläche gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung ist nicht notwendig, wenn die Verkehrswege durch ihre Art, durch die Betriebseinrichtungen oder durch das Lagergut deutlich erkennbar sind oder die betrieblichen Verhältnisse eine Kennzeichnung der Verkehrswege nicht zulassen.

(5) Beleuchtungseinrichtungen in Verkehrswegen sind so anzuordnen und auszulegen, dass sich aus der Art der Beleuchtung keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren für Personen ergeben können. Für Lichtschalter gilt § 19 Abs. 1 entsprechend. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten. Die Stärke der Allgemeinbeleuchtung muss mindestens 15 Lux betragen.

§ 26

Verkehrswege

in nicht allseits umschlossenen Räumen

Auf Verkehrswege in nicht allseits umschlossenen Räumen ist § 25 sinngemäß anzuwenden.

§ 27

Verkehrswege

auf dem Betriebsgelände im Freien

(1) Auf Verkehrswegen auf dem Betriebsgelände im Freien ist § 25 Abs. 1 bis 3 anzuwenden.

(2) Verkehrswege auf dem Betriebsgelände im Freien müssen zu beleuchten sein, wenn das Tageslicht nicht ausreicht. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten.

§ 28

Türen, Tore

(1) Lage, Anzahl, Ausführung und Abmessungen von Türen und Toren müssen sich nach der Art und Nutzung der Räume richten.

(2) Tore, die auch dem Fußgängerverkehr dienen, müssen so ausgeführt sein, dass sie oder Teile von ihnen vom Benutzer leicht geöffnet und geschlossen werden können.

(3) In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen Türen für den Fußgängerverkehr vorhanden sein.

(4) Pendeltüren und -tore müssen durchsichtig sein oder Sichtfenster haben.

(5) Bestehen lichtdurchlässige Flächen von Türen nicht aus bruch sicherem Werkstoff und ist zu befürchten, dass sich Personen durch Zersplittern der Türflächen verletzen können, so sind diese Flächen gegen Eindrücken zu schützen.

(6) Schiebetüren und -tore müssen gegen Ausheben und Herausfallen, Türen und Tore, die nach oben öffnen, gegen Herabfallen gesichert sein.

§ 29

Zusätzliche Anforderungen
an kraftbetätigte Türen und Tore

(1) An kraftbetätigten Türen und Toren müssen Quetsch- und Scherstellen bis zu einer Höhe von 2,50 m so gesichert sein, dass die Bewegung der Türen und Tore im Gefahrfall zum Stillstand kommt. Dies gilt nicht, wenn

1. durch besondere Einrichtungen sichergestellt ist, dass die Tür- oder Torbewegung nur dann erfolgen kann, wenn sich keine Person im Gefahrenbereich befindet oder
2. der Gefahrenbereich vom Bedienungsstandort vollständig zu übersehen ist und eine Person mit der Bedienung der Türen und Tore besonders beauftragt ist.

(2) Bei einer Steuerung des Antriebs kraftbetätigter Türen und Tore von Hand muss die Bewegung der Türen und Tore beim Loslassen des Steuerorgans zum Stillstand kommen. Dies gilt nicht, wenn

1. durch besondere Einrichtungen sichergestellt ist, dass die Tür- oder Torbewegung nur dann erfolgen kann, wenn sich keine Person im Gefahrenbereich befindet oder
2. die betrieblichen Gegebenheiten eine andere Form der Steuerung erfordern und sich daraus keine Gefährdung von Personen ergibt.

(3) Wird der Antrieb kraftbetätigter Türen und Tore durch Steuerimpulse oder von einer Stelle aus gesteuert, von der aus der Gefahrenbereich der Türen und Tore nicht vollständig zu übersehen ist, müssen gut erkennbare und leicht zugängliche Notabschaltvorrichtungen vorhanden sein.

(4) Nach Abschalten des Antriebs von kraftbetätigten Türen und Toren oder bei Ausfall der Energieversorgung für den Antrieb muss die Bewegung der Türen und Tore sofort zum Stillstand kommen. Eine unbeabsichtigte erneute Bewegung der Türen und Tore darf nicht möglich sein. Abweichend von Satz 1 müssen sich kraftbetätigte Türen und Tore, die einen Brandabschluss bilden, bei Ausfall der Energieversorgung gefahrlos selbsttätig schließen.

(5) Kraftbetätigte Türen müssen auch von Hand zu öffnen sein.

§ 30

Rettungswege, Notausgänge

(1) Das schnelle und sichere Verlassen von Arbeitsplätzen und Räumen muss durch Anzahl, Lage, Bauart und Zustand von Rettungswegen und Ausgängen gewährleistet sein; erforderlichenfalls sind zusätzliche Notausgänge zu schaffen.

(2) Rettungswege und Notausgänge müssen als solche deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein und auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führen. Auf sie ist zusätzlich hinzuweisen, wenn sie nicht von jedem Arbeitsplatz aus gesehen werden können.

(3) Rettungswege und Notausgänge dürfen nicht eingengt werden und sind stets freizuhalten. Notausgänge müssen sich leicht öffnen lassen.

(4) Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen als solche gekennzeichnet sein und in Fluchtrichtung aufschlagen. Die Türen müssen sich von innen ohne fremde Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Personen in dem Raum befinden.

§ 31

Fahrtreppen, Fahrsteige

(1) Fahrtreppen und umlaufende stufenlose Bänder für den Personenverkehr (Fahrsteige) müssen so beschaffen sein, dass sie sicher benutzt werden können. An den Zu- und Abgängen muss ausreichend bemessener Raum als Stauraum vorhanden sein.

(2) An Fahrtreppen und Fahrsteigen müssen Quetsch- und Scherstellen gesichert sein.

(3) Fahrtreppen und Fahrsteige müssen im Gefahrfall vom Benutzer oder von dritten Personen durch gut erkennbare und leicht zugängliche Notabschaltvorrichtungen stillgesetzt werden können. Fahrtreppen und Fahrsteige müssen bei einem technischen Mangel, der zu einer Gefährdung der Benutzer führen kann, selbsttätig zum Stillstand kommen. Bei Fahrtreppen und Fahrsteigen, die erst beim Betreten in Betrieb gesetzt werden, muss die Laufrichtung gut erkennbar angegeben sein. Nach dem Abschalten des Antriebs von Fahrtreppen und Fahrsteigen darf eine unbeabsichtigte erneute Bewegung nicht möglich sein.

§ 32

Laderampen

(1) Laderampen müssen mindestens 0,80 m breit sein.

(2) Laderampen müssen mindestens einen Abgang haben. Laderampen mit mehr als 20 m Länge müssen, soweit dies betriebstechnisch möglich ist, in jedem Endbereich einen Abgang haben. Abgänge müssen als Treppen

oder als geneigte sicher begehbare oder befahrbare Flächen ausgeführt sein. Treppenöffnungen innerhalb von Rampen müssen so gesichert sein, dass Versicherte nicht abstürzen und Fahrzeuge nicht in die Treppenöffnungen abkippen können.

(3) Laderampen von mehr als 1,00 m Höhe sollen im Rahmen des betriebstechnisch Möglichen mit Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz ausgerüstet sein. Das gilt insbesondere für die Bereiche von Laderampen, die keine ständigen Be- und Entladestellen sind.

(4) Laderampen, die neben Gleisanlagen liegen und mehr als 0,80 m über Schienenoberkante hoch sind, müssen so ausgeführt sein, dass Versicherte im Gefahrfall unter der Rampe Schutz finden können.

§ 33

Schutz gegen Absturz und herabfallende Gegenstände

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege, die mehr als 1,00 m über dem Boden oder über einer anderen ausreichend breiten tragfähigen Fläche liegen oder an Gefahrenbereiche grenzen, müssen ständige Sicherungen haben, die verhindern, dass Versicherte abstürzen oder in die Gefahrenbereiche gelangen. § 32 bleibt unberührt.

(2) Wandluken, Fußbodenluken, Treppenöffnungen, Gruben, Schächte, Kanäle, versenkte Gefäße und andere gefährdende Vertiefungen oder Öffnungen sowie Behälter, die heiße, ätzende oder giftige Stoffe enthalten, ferner nicht tragfähige Dächer und Oberlichter im Arbeits- und Verkehrsbereich, müssen ständige Sicherungen haben, die verhindern, dass Versicherte hineinstürzen.

(3) Lässt die Eigenart des Arbeitsplatzes oder der durchzuführenden Arbeit eine ständige Sicherung nach den Absätzen 1 und 2 nicht zu, muss eine Sicherung gegen das Abstürzen oder Hineinstürzen von Versicherten auf andere Weise ermöglicht werden.

(4) Wenn Versicherte auf Arbeitsplätzen und Verkehrswegen dadurch gefährdet werden können, dass Gegenstände von höher gelegenen Arbeitsplätzen, Verkehrswegen oder Betriebseinrichtungen herabfallen, müssen Schutzvorkehrungen getroffen werden.

(5) Geländer müssen so ausgeführt und bemessen sein, dass sie bei den zu erwartenden Belastungen nicht abbrechen und Versicherte nicht durch das Geländer abstürzen können.

(6) Handläufe müssen so beschaffen sein, dass die Hand einen sicheren Griff hat und nicht verletzt wird. Handläufe müssen den zu erwartenden Belastungen standhalten.

§ 34

Lager, Stapel

(1) Lager und Stapel dürfen nur so errichtet werden, dass die Belastung sicher aufgenommen werden kann. Die zulässige Belastung von tragenden Bauteilen je Flächeneinheit ist deutlich erkennbar und dauerhaft anzugeben.

(2) Lager und Stapel sind so zu errichten, zu erhalten und abzutragen oder abzubauen, dass Versicherte durch herabfallende, umfallende oder wegrollende Gegenstände oder durch ausfließende Stoffe nicht gefährdet werden.

(3) Lager und Stapel dürfen nur so errichtet werden, dass Versicherte durch zu geringen Abstand der Lager und Stapel untereinander oder durch die Annäherung des gelagerten oder gestapelten Gutes an Anlagen oder technische Arbeitsmittel nicht gefährdet werden. Gegenüber bewegten Teilen der Umgebung, wie ortsfesten oder spurgebundenen ortsveränderlichen Hebezeugen oder Fördermitteln, muss nach allen Seiten ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m eingehalten werden, es sei denn, dass dies konstruktiv nicht möglich ist und die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet wird.

(4) Lager und Stapel müssen gegen äußere Einwirkungen so geschützt werden, dass keine gefährlichen chemi-

schen oder physikalischen Veränderungen des gelagerten und gestapelten Gutes eintreten und Verpackungen in ihrer Haltbarkeit nicht angegriffen werden können.

§ 35

Kleidung, Mitführen von Werkzeugen und Gegenständen, Tragen von Schmuckstücken

(1) Versicherte dürfen bei der Arbeit nur Kleidung tragen, durch die ein Arbeitsunfall, insbesondere durch sich bewegende Teile von Einrichtungen, durch Hitze, ätzende Stoffe, elektrostatische Aufladung nicht verursacht werden kann.

(2) Scharfe und spitze Werkzeuge oder andere gefährbringende Gegenstände dürfen in der Kleidung nur getragen werden, wenn Schutzmaßnahmen eine Gefährdung während des Tragens ausschließen.

(3) Schmuckstücke, Armbanduhren oder ähnliche Gegenstände dürfen beim Arbeiten nicht getragen werden, wenn sie zu einer Gefährdung führen können.

§ 36

Gefährliche Arbeiten

(1) Gefährliche Arbeiten dürfen nur geeigneten Personen, denen die damit verbundenen Gefahren bekannt sind, übertragen werden.

(2) Wird eine Arbeit von mehreren Personen gemeinschaftlich ausgeführt und erfordert sie zur Vermeidung von Gefahren eine gegenseitige Verständigung, muss eine zuverlässige, mit der Arbeit vertraute Person die Aufsicht führen.

(3) Wird eine gefährliche Arbeit von einer Person allein ausgeführt, so hat der Unternehmer eine Überwachung sicherzustellen; insbesondere hat er dafür zu sorgen, dass

- sich die allein arbeitende Person bei Durchführung der Arbeiten in Sichtweite von anderen Personen befindet,
- die allein arbeitende Person durch Kontrollgänge in kurzen Abständen beaufsichtigt wird,
- ein zeitlich abgestimmtes Meldesystem eingerichtet wird, durch das ein vereinbarter, in bestimmten Zeitabständen zu wiederholender Anruf erfolgt

oder

- von der allein arbeitenden Person ein Hilfsgerät (Signalgeber) getragen wird, das drahtlos, automatisch und willensunabhängig Alarm auslöst, wenn es eine bestimmte Zeitdauer in einer definierten Lage verbleibt (Zwangshaltung der Person).

§ 37

Zutritts- und Aufenthaltsverbote

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass unbefugte Dritte Betriebsteile nicht betreten, wenn dadurch eine Gefahr für Versicherte entsteht.

(2) An gefährlichen Stellen, insbesondere unter schwebenden Lasten, in Fahr- und Schwenkbereichen von Fahrzeugen und ortsveränderlichen Arbeitsmaschinen sowie in unübersichtlichen Verkehrs- und Transportbereichen, dürfen sich Versicherte nicht unnötig aufhalten.

§ 38

Genuss von Alkohol

(1) Versicherte dürfen sich durch Alkoholgenuss nicht in einen Zustand versetzen, durch den sie sich selbst oder andere gefährden können.

(2) Versicherte, die infolge Alkoholgenusses oder anderer berauschender Mittel nicht mehr in der Lage sind, ihre Arbeit ohne Gefahr für sich oder andere auszuführen, dürfen mit Arbeiten nicht beschäftigt werden.

§ 39

Prüfungen

(1) Einrichtungen sind vor der ersten Inbetriebnahme, in angemessenen Zeiträumen sowie nach Änderungen

oder Instandsetzungen auf ihren sicheren Zustand, mindestens jedoch auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel, zu überprüfen.

(2) Hat die Aufsichtsperson nach § 18 SGB VII Anlass zu der Annahme, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist und kann sie diese Einrichtung im Rahmen einer Besichtigung nicht prüfen, so kann der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung anordnen, dass der Unternehmer die Einrichtung durch einen Sachverständigen prüfen lässt und ihr das Ergebnis der Prüfung mitteilt. Dies gilt nicht, soweit in anderen Rechtsvorschriften eine Sachverständigenprüfung vorgesehen ist.

(3) Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung oder Beseitigung von Gefahren, z.B. Sicherheitsbeleuchtung, Feuerlöscheinrichtungen, Absaugeinrichtungen, Signalanlagen, Notaggregate und Notschalter sowie Lüftungstechnische Anlagen mit Luftreinigung müssen regelmäßig gewartet und auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden. Die Prüfungen müssen bei Sicherheitseinrichtungen, ausgenommen bei Feuerlöschern, mindestens jährlich und bei Feuerlöschern und Lüftungstechnischen Anlagen mindestens alle zwei Jahre durchgeführt werden.

§ 40

Kennzeichnung von Einrichtungen

Ist es zum sicheren Betrieb einer Einrichtung notwendig, dass sich der Benutzer über bestimmte Daten stets vergewissern kann, so müssen auf der Einrichtung deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein

1. Kennzeichnungen zur Identifizierung der Einrichtung,
2. Kenngrößen, durch die die zulässigen Grenzen für eine gefahrlose Benutzung festgelegt werden, z.B. zulässige Belastung, Drehzahl, Druck.

Es müssen sich unter den Voraussetzungen des Satzes 1 bei der Einrichtung Hinweise über die bestimmungsgemäße Verwendung und auf mögliche Gefahren beim Umgang befinden.

§ 41

Rüst-, Instandhaltungsarbeiten

Können Rüst- und Instandhaltungsarbeiten nur durchgeführt oder Störungen nur beseitigt werden, wenn bestimmte Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften nicht eingehalten werden, so sind diese Arbeiten zulässig, wenn mit der Durchführung nur fachlich geeignete Personen beauftragt werden, die imstande sind, etwa entstehende Gefahren abzuwenden.

§ 42

Erprobung von Einrichtungen

(1) Muss eine Einrichtung probeweise in Betrieb genommen werden, ohne dass für den Normalbetrieb geltende Vorschriften angewandt werden können, insbesondere weil nur so die sicherheitstechnisch einwandfreie Beschaffenheit der Einrichtung festgestellt werden kann oder weil eine neu entwickelte oder eine für den Export bestimmte Einrichtung erprobt werden muss, gelten hierfür die besonderen Bestimmungen der nachfolgenden Absätze.

(2) Der Unternehmer hat die notwendigen besonderen Sicherheitsmaßnahmen zu ermitteln und für deren Einhaltung zu sorgen.

(3) Die mit der Erprobung Beschäftigten müssen fachkundig, über die mit der Arbeit verbundenen Gefahren unterrichtet und mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut sein. Für das Verhalten beim Auftreten von Unregelmäßigkeiten oder Störungen sind Anweisungen zu geben.

(4) Bei der Erprobung sind Gefahrenbereiche zu kennzeichnen und erforderlichenfalls abzusperren. Im Gefahrenbereich dürfen sich nur die für die Durchführung der Erprobung unbedingt erforderlichen Personen aufhalten. Ist mit außergewöhnlichen Gefahren zu rechnen, müssen besondere Rettungswege vorhanden und gekennzeichnet sein.

(5) Falls es insbesondere der Umfang der Erprobung sowie die mögliche Gefährdung der Beschäftigten erfordern, hat der Unternehmer

- eine Person zu bestellen, die für die Planung, Durchführung und Überwachung der Erprobung sowie der Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich ist;
- den Ablauf der Erprobung einschließlich ihrer Koordination schriftlich festzulegen.

(6) Eine Einrichtung darf erst erprobt werden, wenn die hierfür erforderlichen Mess-, Sicherheits- und Warneinrichtungen betriebsbereit und funktionsfähig sind.

§ 43

Maßnahmen gegen Entstehungsbrände

(1) An oder in der Nähe von Arbeitsplätzen dürfen leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe nur in einer Menge gelagert werden, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich ist.

(2) Werden in einem Bereich leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe in einer Menge gelagert, die im Falle eines Brandes zu einem Schadenfeuer führen kann (feuergefährdeter Bereich), so ist dieser Bereich deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

(3) Aus feuergefährdeten Bereichen sind offenes Feuer und andere Zündquellen fernzuhalten. Das Rauchen in diesen Bereichen ist verboten. Auf das Verbot ist deutlich erkennbar und dauerhaft hinzuweisen.

(4) Zum Löschen von Bränden sind Feuerlöscheinrichtungen der Art und Größe des Betriebes entsprechend bereitzustellen und gebrauchsfertig zu erhalten. Sie dürfen durch Witterungseinflüsse, Vibrationen oder andere äußere Einwirkungen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden. Von Hand zu betätigende Feuerlöscheinrichtungen müssen jederzeit schnell und leicht erreichbar sein.

(5) Die Stellen, an denen sich Feuerlöscheinrichtungen befinden, sind deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen, soweit die Feuerlöscheinrichtungen nicht automatisch oder zentral von Hand gesteuert werden.

(6) Mit der Handhabung der Feuerlöscheinrichtungen sind Personen in ausreichender Anzahl vertraut zu machen. Für den Brandfall ist ein Alarmplan aufzustellen.

(7) Selbsttätige ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen, bei deren Einsatz Gefahren für die Versicherten auftreten können, müssen mit selbsttätig wirkenden Warneinrichtungen ausgerüstet sein.

(8) Über die Prüfung der Feuerlöscheinrichtungen nach § 39 Abs. 3 ist ein schriftlicher Nachweis zu führen.

§ 44

Maßnahmen zur Verhinderung von Explosionen

(1) Kann beim Umgang mit brennbaren Stoffen durch das Auftreten von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben explosionsfähige Atmosphäre entstehen, müssen Maßnahmen getroffen werden,

- die eine Bildung explosionsfähiger Atmosphäre in gefährdender Menge verhindern oder einschränken oder
- die Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre verhindern.

(2) Lassen sich im Innern von Behältern und Apparaten explosionsfähige Gemische von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben in gefährdender Menge und Zündquellen nicht ausschließen, sind Maßnahmen zu treffen, die bei einer Explosion im Innern gefährliche Auswirkungen verhindern.

(3) In explosionsgefährdeten Bereichen sind Zündquellen zu vermeiden; die Verwendung von offenem Feuer und offenem Licht sowie das Rauchen ist verboten. Auf das Verbot ist deutlich erkennbar und dauerhaft hinzuweisen.

(4) Explosionsgefährdete Bereiche sind deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

§ 45

Gesundheitsgefahren

(1) Sind Versicherte gesundheitsgefährlichen Stoffen, Krankheitskeimen, Erschütterungen, Strahlung, Kälte oder Wärme oder anderen gesundheitsgefährlichen Einwirkungen ausgesetzt, so hat der Unternehmer unbeschadet anderer Rechtsvorschriften das Ausmaß der Gefährdung zu ermitteln. Ist er nicht in der Lage, die zur Abwendung einer Gefahr notwendigen Maßnahmen zu ermitteln, hat er sich hierbei sachverständig beraten zu lassen.

(2) Arbeiten, bei denen sich die Entwicklung gesundheitsgefährlicher Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube in gefährlicher Menge nicht vermeiden lässt, müssen

1. in geschlossenen Apparaturen durchgeführt werden oder, wenn dies technisch nicht möglich oder zweckmäßig ist,
2. die gesundheitsgefährlichen Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube an der Entstehungs- oder Austrittsstelle in ungefährlicher Weise abgesaugt werden.

Ist auch dies nicht möglich, müssen die Räume angemessen, nötigenfalls künstlich, belüftet werden.

(3) Werden Versicherte im Freien beschäftigt und bestehen infolge von Witterungseinflüssen Gesundheitsgefahren, so ist entweder der Arbeitsplatz wetterfest herzurichten oder Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen.

§ 46

Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen

Gefährliche Arbeitsstoffe dürfen an Arbeitsplätzen nur in Mengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten notwendig sind. Abfälle und Rückstände sind regelmäßig und gefahrlos zu entfernen; verschüttete Stoffe sind unverzüglich gefahrlos zu beseitigen.

§ 47

Betreten von Bereichen, in denen gesundheitsgefährliche Stoffe auftreten können

Bereiche, in denen gesundheitsgefährliche Stoffe erfahrungsgemäß in gefährlicher Konzentration oder Menge auftreten können, dürfen nur von ausdrücklich befugten Personen und unter Anwendung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen betreten oder befahren werden.

§ 48

Aufbewahrung gesundheitsgefährlicher Flüssigkeiten

Für gesundheitsgefährliche Flüssigkeiten dürfen keine Trinkgefäße, Getränkeflaschen oder Gefäße benutzt werden, die ihrer Art nach für die Aufbewahrung von Lebens- oder Genussmitteln bestimmt sind; dies gilt auch für Behältnisse, die mit solchen Gefäßen verwechselt werden können.

§ 49

Kennzeichnung von Gefäßen und Leitungen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Gefäße und Leitungen eindeutig und dauerhaft gekennzeichnet sind, wenn durch Inhalt, Temperatur oder durch Verwechseln Gefahren entstehen können.

IV.

Arbeitsmedizinische Vorsorge *)

§§ 50 bis 60 außer Kraft; ersetzt durch UVV „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (GUV 0.6).

*) §§ 50 bis 60 sind nicht besetzt für die Eisenbahn-Unfallkasse und für die Unfallkasse Post- und Telekom.

V. Übergangsbestimmungen

§ 61 Allgemeine Übergangsfrist

Soweit nichts anderes bestimmt ist, wird dem Unternehmer zur Durchführung von Unfallverhütungsvorschriften, die über die bisher gültigen Unfallverhütungsvorschriften oder sonst geltenden Rechtsvorschriften hinausgehen und Änderungen an Einrichtungen erfordern, eine Frist von drei Jahren gewährt, gerechnet vom Tage des In-Kraft-Tretens der Vorschrift.

§ 62 Übergangsregelung

(1) Soweit beim In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift eine Einrichtung errichtet ist oder mit ihrer Errichtung begonnen worden ist und in dieser Unfallverhütungsvorschrift Anforderungen gestellt werden, die über die bisher gültigen Anforderungen hinausgehen und die umfangreiche Änderungen der Einrichtung notwendig machen, ist diese Unfallverhütungsvorschrift vorbehaltlich des Absatzes 2 nicht anzuwenden.

(2) Der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung kann verlangen, dass eine Einrichtung entsprechend dieser Unfallverhütungsvorschrift geändert wird, soweit

1. sie wesentlich erweitert oder umgebaut wird,
2. die Nutzung der Einrichtung wesentlich geändert wird oder
3. nach der Art des Betriebes vermeidbare Gefahren für Leben oder Gesundheit der Versicherten zu befürchten sind.

VI. In-Kraft-Treten

§ 63 In-Kraft-Treten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tag des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als erster der Bekanntmachung folgt.

Der 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tag des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als erster der Bekanntmachung folgt.

Anlage 1

Anlage 1 *) zu § 9 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1) Zahl der Sicherheitsbeauftragten

Die Zahl der vom Unternehmer zu bestellenden Sicherheitsbeauftragten wird gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 7 in Verbindung mit § 22 Abs. 1 SGB VII wie folgt bestimmt:

1. Zahl der Beschäftigten	Zahl der Sicherheitsbeauftragten
a) Für Betriebe oder örtlich selbstständige Betriebsteile – z.B. Bauhof, Fuhrpark oder Fuhrparkaußenstellen – bei 21 bis 150 Beschäftigten und je angefangene weitere 250 Beschäftigte	mind. 1 mind. 1 zusätzlich
b) Für reine Verwaltungen (Bürobetriebe) oder örtlich selbstständige Verwaltungsstellen bei 51 bis 250 Beschäftigten und je angefangene weitere 400 Beschäftigte	mind. 1 mind. 1 zusätzlich

1. Zahl der Beschäftigten	Zahl der Sicherheitsbeauftragten
c) Für den Bereich der „äußeren Schulangelegenheiten“ in allgemein bildenden und berufsbildenden Schulen	mind. 1

2. Der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung kann bei Vorliegen besonderer betrieblicher Verhältnisse die Zahl der zu bestellenden Sicherheitsbeauftragten entsprechend diesen Verhältnissen abweichend regeln.

*) Für die Eisenbahn-Unfallkasse und für die Unfallkasse Post und Telekom gelten für Anlage 1 Sonderregelungen.

Düsseldorf, den 22. August 2002

gez. Zech

Genehmigung

Die vorstehende Unfallverhütungsvorschrift

„Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1)

wird genehmigt.

Az.: 211-8006.15.4.5

Düsseldorf, den 30. August 2002

Ministerium
für Arbeit und Soziales,
Qualifikation und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag
gez. Postler

(Siegel)

– GV. NRW. 2002 S. 406.

Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (GUV 3.8)

Vom 13. Juni 2002

Die Vertreterversammlung des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes hat in ihrer Sitzung am 13. Juni 2002 folgende Unfallverhütungsvorschrift beschlossen:

Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (GUV 3.8) vom Juni 1989, in der Fassung vom Februar 2001¹⁾

Inhaltsverzeichnis

I.

Geltungsbereich

§ 1 Geltungsbereich

II.

Begriffsbestimmungen

§ 2 Begriffsbestimmungen

¹⁾ In die Fassung vom Juni 1999 ist der 1., 2. und 3. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift eingearbeitet worden.

III. Bau und Ausrüstung

A. Gemeinsame Bestimmungen

- § 3 Allgemeines
- § 4 gegenstandslos*)
- § 5 Schutzeinrichtungen gegen optische Strahlung

B. Einrichtungen der Gasversorgung

- § 6 Druckminderer
- § 7 Überdruckmessgeräte
- § 8 Gasschläuche

C. Einrichtungen der Autogentechnik

- § 9 Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag
- § 10 Sicherheitseinrichtungen gegen Flüssiggasaustritt bei Schlauchbeschädigungen
- § 11 Autogenbrenner für Brenngas/Sauerstoff und Brenngas/Druckluft
- § 12 Luftansaugbrenner
- § 13 Brennschneidmaschinen
- § 14 Mikro-Löt- und -Schweißgeräte mit eigener Wasserstoff-Sauerstoff-Erzeugung

D. Einrichtungen der Lichtbogentechnik

- § 15 Schweißstromquellen
- § 16 Drahtvorschubgeräte
- § 17 Stabelektrodenhalter
- § 18 Lichtbogenbrenner
- § 19 Schweißleitungsanschlüsse und -verbinder
- § 20 Schweißstromkreis

E. Widerstandsschweißeinrichtungen

- § 21 Widerstandsschweißeinrichtungen

F. Reibschweißmaschinen

- § 22 Reibschweißmaschinen

G. Unterwasserschweiß- und -schneideinrichtungen

- § 23 Unterwasserschweiß- und -schneideinrichtungen

IV. Betrieb

A. Gemeinsame Bestimmungen

- § 24 Auswahl von Verfahren und Arbeitspositionen
- § 25 Beschäftigungsbeschränkungen
- § 25a Arbeiten in Bereichen mit besonderen Gefahren
- § 26 Betriebsanweisungen
- § 27 Persönliche Schutzausrüstungen
- § 28 Arbeitskleidung
- § 29 Enge Räume
- § 30 Bereiche mit Brand- und Explosionsgefahr
- § 31 Behälter mit gefährlichem Inhalt
- § 32 gegenstandslos
- § 33 In-Stand-Setzen

B. Gasversorgung

- § 34 Aufstellen von Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen
- § 35 Gasentnahme aus Einzelflaschenanlagen
- § 36 Gasentnahme aus Flaschenbatterieanlagen
- § 37 Mit Sauerstoff in Berührung kommende Einrichtungen
- § 38 Umgang mit Gasschläuchen
- § 39 Anzeigen von Schadensfällen

C. Autogenverfahren

- § 40 Umgang mit Autogenbrennern
- § 41 gegenstandslos**)

D. Lichtbogenverfahren

- § 42 Umgang mit Schweißstromquellen
- § 43 Errichten und Trennen des Schweißstromkreises
- § 44 Verhalten bei Lichtbogenarbeiten
- § 45 Schutz gegen erhöhte elektrische Gefährdung

E. Gießschmelzschweißen

- § 46 Gießschmelzschweißen

F. Unterwasserschweißen und -schneiden

- § 47 Unterwasserschweißen und -schneiden

G. Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

- § 48 Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

V. Prüfung

- § 49 Regelmäßige Prüfungen

VI. Ordnungswidrigkeiten

- § 50 Ordnungswidrigkeiten

VII. In-Kraft-Treten

- § 51 In-Kraft-Treten

Stichwortverzeichnis

I. Geltungsbereich

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstücke sowie für zugehörige Einrichtungen.

(2) § 30 gilt nicht für die Durchführung von schweißtechnischen Arbeiten an Leitungen mit brennbaren Gasen, solange keine Brand- oder Explosionsgefahr aus der Umgebung besteht.

*) Siehe Änderungshinweis zu den Durchführungsanweisungen zu § 24 Abs. 1

**) Siehe Änderungshinweis zu den Durchführungsanweisungen zu § 41

(3) § 31 gilt nicht für die Durchführung von schweißtechnischen Arbeiten an Leitungen mit brennbaren Gasen.

(4) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt nicht, soweit ihr Gegenstand durch staatliche Rechtsvorschriften geregelt ist.

II.

Begriffsbestimmungen

§ 2

Begriffsbestimmungen

(1) **Schweißen** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist ein Verfahren zum Vereinigen metallischer Werkstoffe unter Anwendung von Wärme oder Kraft oder von beiden mit oder ohne Schweißzusatz.

(2) **Schneiden** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist ein thermisches Trennen metallischer Werkstoffe.

(3) **Verwandte Verfahren** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind insbesondere Löten, thermisches Spritzen, Flammwärmen, Flammrichten, Flammhärten und Widerstandswärmen.

(4) **Schweißtechnische Arbeiten** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Arbeiten nach den Verfahren der Absätze 1 bis 3.

(5) **Schweißtechnische Arbeiten** in Bereichen mit besonderen Gefahren im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind

1. Arbeiten in engen Räumen nach § 29,
2. Arbeiten in Bereichen mit Brand- und Explosionsgefahr nach § 30,
3. Arbeiten an Behältern mit gefährlichem Inhalt nach § 31,
4. Arbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung nach § 45,
5. Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten nach § 47 und
6. Arbeiten in Druckluft nach § 48.

(6) **Einrichtungen** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind alle Anlagen, Maschinen, Betriebsmittel, Geräte und deren Teile zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren.

III.

Bau und Ausrüstung

A.

Gemeinsame Bestimmungen

§ 3

Allgemeines

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren entsprechend den Bestimmungen dieses Abschnittes III beschaffen sind.

(2) Für Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung und der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.

(3) Für Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung fallen und nach dem 31. Dezember 1992 erstmals in Betrieb genommen worden sind, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen gemäß § 2 der Maschinenverordnung. Der Unternehmer darf diese Einrichtungen erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn die Voraussetzungen gemäß §§ 3 und 4 der Maschinenverordnung erfüllt sind.

(4) Absatz 3 gilt nicht für Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die den Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in Verkehr gebracht worden sind.

(5) Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die nicht unter Absatz 3 fallen, müssen mindestens den Anforderungen des Anhanges der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung entsprechen.

§ 4

gegenstandslos

§ 5

Schutzeinrichtungen gegen optische Strahlung

(1) Arbeitsplätze zum Lichtbogenschweißen müssen so eingerichtet sein, dass unbeteiligte Versicherte gegen schädliche Einwirkung optischer Strahlung auf Augen und Haut geschützt sind.

(2) Raumbegrenzungen und Abschirmungen müssen so beschaffen sein, dass Reflexion und Durchlässigkeit optischer Strahlung weitgehend vermieden werden.

(3) Zur Beobachtung des Lichtbogens oder der Brennerflamme dienende Sichtfenster müssen mit Schweißerschutzfiltern geeigneter Schutzstufe ausgerüstet sein.

B.

Einrichtungen der Gasversorgung

§ 6

Druckminderer

(1) Druckminderer müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Druckminderer müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit den Kennbuchstaben für die Gasart gekennzeichnet sein.

(3) An Druckminderern muss während der Gasentnahme die Höhe des Hinterdruckes oder die Entnahmemenge erkennbar sein.

(4) Sauerstoff-Druckminderer müssen zusätzlich zu den Absätzen 1 bis 3 so beschaffen sein, dass ihr Ausbrennen verhindert wird.

(5) Bei Flaschendruckminderern muss zusätzlich zu den Absätzen 1 bis 4 der Anschluss zum Flaschenventil der Gasart entsprechend ausgeführt sein.

(6) Entnahmestellen-Druckminderer müssen zusätzlich zu den Absätzen 1 bis 3 so beschaffen sein, dass sie nicht an Druckgasflaschen angeschlossen werden können.

(7) Flaschendruckminderer für Sauerstoff müssen ihrer Bauart nach von einer anerkannten Prüfstelle geprüft sein. Die in Satz 1 genannte Prüfstelle hat zu prüfen, ob Flaschendruckminderer für Sauerstoff den Bestimmungen des § 6 entsprechen. Bauartgeprüfte Flaschendruckminderer müssen mit einem Prüfzeichen gekennzeichnet sein.

§ 7

Überdruckmessgeräte

(1) Überdruckmessgeräte müssen so beschaffen sein, dass im Falle ihres Undichtwerdens Versicherte nicht verletzt werden.

(2) Überdruckmessgeräte für Sauerstoff müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit dem Bildzeichen  und der Aufschrift „Oxygen“ oder dem Buchstaben „O“ gekennzeichnet sein.

§ 8

Gasschläuche

(1) Gasschläuche müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Gasschläuche müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit einer Kennfarbe versehen sein.

(3) Gasschläuche müssen gegen Abgleiten von den Schlauchtüllen gesichert sein.

(4) Brenngasschläuche und Sauerstoffschläuche zwischen Flaschendruckminderern und Brennern müssen mindestens 3 m lang sein.

(5) Schlauchanschlüsse und Schlauchverbindungen müssen entsprechend der Gasart ausgeführt sein. Sie müssen so beschaffen sein, dass ein dichter Anschluss und eine sichere Befestigung des Gasschlauches möglich sind.

(6) Schlauchkupplungen für Gasschläuche müssen mit einer selbsttätig wirkenden Gassperre ausgerüstet und gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein. Schlauchkupplungen einer gasspezifischen Bauart dürfen sich nicht mit Schlauchkupplungen einer anderen gasspezifischen Bauart kuppeln lassen.

C.

Einrichtungen der Autogentechnik

§ 9

Sicherheitseinrichtungen gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag

(1) Gefährdungen durch Flammendurchschlag, Gasrücktritt oder Nachströmen von Gas sind wie folgt zu verhindern:

1. Entnahmestellen an Verteilungsleitungen sind mit der Gasart und dem Druck entsprechenden Sicherheitseinrichtungen (Entnahmestellensicherungen) und
2. Einzelflaschenanlagen sind mit der Gasart und der Betriebsweise entsprechenden Sicherheitseinrichtungen (Einzelflaschensicherungen) auszurüsten.

(2) An eine Sicherheitseinrichtung darf nur ein Verbrauchsgerät angeschlossen sein.

(3) Sicherheitseinrichtungen müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit der Gasart und dem zulässigen Betriebsüberdruck gekennzeichnet sein.

§ 10

Sicherheitseinrichtungen gegen Flüssiggasaustritt bei Schlauchbeschädigungen

Flüssiggas-Einzelflaschenanlagen und -Flaschenbatterieanlagen müssen unmittelbar hinter dem Druckminderer mit einer selbsttätig wirkenden Sicherheitseinrichtung zur Absperrung der Gaszufuhr ausgerüstet sein, wenn mit Schlauchbeschädigungen zu rechnen ist. Dies gilt nicht, wenn Brenner

- mit Schläuchen bis höchstens 400 mm Länge angeschlossen oder
- aus Flüssiggasbehältern bis zu 1 l Rauminhalt (0,425 kg Füllgewicht) versorgt werden.

§ 11

Autogenbrenner für Brenngas/Sauerstoff und Brenngas/Druckluft

(1) Brenner müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Brenner müssen so beschaffen sein, dass Brenngas und Sauerstoff oder Druckluft in getrennten Leitungen zugeführt werden. Für jede Leitung muss am Brenner ein Absperrventil vorhanden sein.

(3) Absperrventile von Brennern müssen so beschaffen sein, dass sie im Gebrauch dicht gegen Atmosphäre sind.

(4) Soweit nicht die Zuleitungen mit je einer Einzelflaschensicherung ausgerüstet sind, müssen Brenner so beschaffen sein, dass der Übertritt des einen Gases in die Leitung des anderen unter Betriebsbedingungen verhindert ist.

(5) Brenner müssen an ihren Düsen mit der Gasart, an ihrer Mischdüse zusätzlich mit dem Mischsystem deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

(6) Brenner-Ablegeeinrichtungen mit selbsttätiger Gasabsperrung müssen so beschaffen sein, dass eine unbeabsichtigte Freigabe des Gasflusses nicht möglich ist.

§ 12

Luftansaugbrenner

(1) Brenner müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Brenner müssen mit einem Absperrventil für das Brenngas ausgerüstet sein. Ventile müssen so beschaffen sein, dass sie im Gebrauch dicht gegen Atmosphäre sind.

(3) Brenneinsätze müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit der Gasart gekennzeichnet sein.

(4) Handbrenner, bei denen die Flammenlänge mehr als 100 mm betragen kann, müssen mit einer Einrichtung ausgerüstet sein, die beim Loslassen des Stellteiles die Flamme selbsttätig auf eine stabile Flammenlänge von maximal 100 mm begrenzt (Flammenkleinstelleinrichtung) oder die Gaszufuhr absperrt.

§ 13

Brennschneidmaschinen

(1) Brennschneidmaschinen müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Quetschstellen müssen durch sicherheitsgerechte Gestaltung vermieden oder durch Verdeckungen gesichert sein.

(3) Gas führende Rohrleitungen müssen der Gasart entsprechend farblich oder durch Aufschrift deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

(4) Schlauchleitungen müssen sicher verlegt und befestigt sein.

(5) Gas führende Leitungen und andere Gas führende Teile dürfen in Einbauräumen für elektrische Betriebsmittel nicht vorhanden sein.

(6) Sauerstoffabblasstutzen müssen so gestaltet und angeordnet sein, dass eine Gefährdung durch austretenden Sauerstoff vermieden ist.

§ 14

Mikro-Löt- und -Schweißgeräte mit eigener Wasserstoff-Sauerstoff-Erzeugung

(1) Mikro-Löt- und -Schweißgeräte mit eigener Wasserstoff-Sauerstoff-Erzeugung (MLS-Geräte) müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Gasgeneratoren von MLS-Geräten

- müssen so beschaffen sein, dass sie dem zweifachen zulässigen Betriebsüberdruck standhalten,
- dürfen keine Entlüftungseinrichtung zum Druckausgleich haben,
- müssen mit einem Überdruckmessgerät und einer Sicherheitseinrichtung, die bei Drucküberschreitung die Stromzufuhr unterbricht, ausgerüstet sein und
- müssen mit einer geeigneten Gebrauchsstellenvorlage unmittelbar am Gasausgang ausgerüstet sein.

(3) MLS-Geräte müssen unmittelbar vor oder im Brenner mit einer geeigneten Flammensperre ausgerüstet sein.

(4) MLS-Geräte müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit dem zulässigen Betriebsüberdruck 0,3 bar, der zulässigen Einschaltdauer und dem Sicherheitszeichen für ätzende Stoffe gekennzeichnet sein.

D. Einrichtungen der Lichtbogentechnik

§ 15 Schweißstromquellen

(1) Schweißstromquellen müssen so beschaffen sein, dass

1. Versicherte geschützt sind

- a) gegen direktes Berühren aktiver Teile durch eine für die vorgesehenen Einsatzbedingungen ausreichende Schutzart und
- b) bei indirektem Berühren durch eine geeignete Schutzklasse und Isolierung des Schweißstromkreises gegen den Versorgungsstromkreis und gegen den Schutzleiter;

2. die einstellbare Leerlaufspannung unter Berücksichtigung von Einsatzbedingungen und Spannungsart folgende Höchstwerte nicht überschreitet:

Einsatzbedingungen	Spannungsart	Leerlaufspannung	
		Scheitelwert	Effektivwert
a) Erhöhte elektrische Gefährdung	Gleich Wechsel	113 68	– 48
b) Ohne erhöhte elektrische Gefährdung	Gleich Wechsel	113 113	– 80
c) Begrenzter Betrieb ohne erhöhte elektrische Gefährdung	Gleich Wechsel	113 78	– 55
d) Lichtbogenbrenner maschinell geführt	Gleich Wechsel	141 141	– 100
e) Plasmaschneiden	Gleich Wechsel	500 –	– –
f) Unter Wasser mit Personen im Wasser	Gleich Wechsel	65 unzulässig	– unzulässig

3. auch im Falle eines Fehlers die Leerlaufspannung nach Nummer 2 Buchstaben a) und f) nicht überschritten wird und der Wechselspannungsanteil der Gleichspannung 48 V Effektivwert nicht überschreitet,

4. die Leerlaufspannung nach Nummer 2 Buchstabe d) beim Ausbleiben der Zündung oder nach Beenden des Schweißvorganges selbsttätig abgeschaltet wird und

5. sie für Plasmaschneiden mit Leerlaufspannung über 113 V Scheitelwert nach Nummer 2 Buchstabe e) mit dem zugehörigen Brenner nach § 18 sicherheitstechnisch eine Einheit bilden und mit Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sind, die eine Leerlaufspannung am Ausgang verhindern, wenn der Brenner zerlegt ist oder von der Schweißstromquelle getrennt ist.

(2) Schweißstromquellen nach Absatz 1 Nr. 2 Buchstabe e) und Nummer 5 sind für Plasmaschneiden auch unter erhöhter elektrischer Gefährdung zulässig.

(3) Abweichend von Absatz 1 Nr. 2 Buchstabe a) dürfen die Höchstwerte der Leerlaufspannung von Schweißstromquellen überschritten werden, wenn sie mit selbsttätig wirkenden und sich selbst überwachenden Leerlaufspannungsminderungseinrichtungen ausgerüstet sind. Deren Funktion muss ohne Anwendung von Werkzeug überprüfbar sein.

(4) Abweichend von Absatz 1 Nr. 2 Buchstaben b) und d) dürfen die Höchstwerte der Leerlaufspannung von Schweißstromquellen überschritten werden, wenn sie mit selbsttätig wirkenden Leerlaufspannungsminderungseinrichtungen ausgerüstet sind.

(5) Leerlaufspannungsminderungseinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie nicht auf einfache Weise unwirksam gemacht werden können.

(6) Ortsveränderliche Fernsteuerungen von Schweißstromquellen dürfen nur

1. mit der Schutzmaßnahme Schutzkleinspannung ausgeführt,
2. mit der Schutzmaßnahme Schutztrennung ausgeführt oder
3. für den Betrieb mit Schweißspannung bis 113 V Scheitelwert ausgelegt sein.

(7) Schweißstromquellen müssen standsicher sein.

(8) An Schweißstromquellen müssen deutlich erkennbar und dauerhaft angegeben sein:

1. für Schweißstromquellen nach Absätzen 1, 2 und 3, die für Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung zulässig sind, das

Zeichen S

2. für Schweißstromquellen mit Leerlaufspannungsminderungseinrichtung nach Absatz 3 oder 4 die ungeminderte Leerlaufspannung.

§ 16 Drahtvorschubgeräte

(1) Antriebe von Drahtvorschubgeräten müssen

1. mit der Schutzmaßnahme Schutzkleinspannung ausgerüstet oder
2. für den Betrieb mit Schweißspannung bis 113 V Scheitelwert ausgelegt sein.

(2) Schweißdrahtspulen und die zur Drahtführung vorhandenen Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie gegen zufälliges Berühren geschützt sind, wenn der Scheitelwert der Leerlaufspannung 75 V und zusätzlich bei Wechselspannung der Effektivwert 50 V überschreiten kann. Der Berührungsschutz ist in Verbindung mit Schweißstromquellen für maschinell geführte Lichtbogenbrenner nach § 15 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe d) nicht erforderlich.

(3) Der Wechsel der Drahtelektroden muss in spannungsfreiem Zustand der Drahtelektrode möglich sein.

(4) Drahtvorschubgeräte, die nicht mit der Schweißstromquelle ein gemeinsames Gehäuse haben, müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit

- der Art der Spannungsversorgung nach Absatz 1 und
- dem Anwendungsbereich nach Absatz 2 gekennzeichnet sein.

§ 17 Stabelektrodenhalter

(1) Stabelektrodenhalter müssen so beschaffen sein, dass Versicherte

- vor direktem Berühren aktiver Teile und
- gegen Verbrennungen geschützt sind.

(2) Schweißleitungen am Stabelektrodenhalter müssen lösbar angeschlossen sein.

§ 18 Lichtbogenbrenner

Lichtbogenbrenner müssen so beschaffen sein, dass Versicherte

- vor direktem Berühren aktiver Teile und
- gegen Verbrennungen geschützt sind.

§ 19

Schweißleitungsanschlüsse und -verbinder

(1) Schweißleitungsanschlüsse und -verbinder müssen so ausgeführt sein, dass

1. sie lösbar sind,
2. sie gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind,
3. bei angeschlossener Schweißleitung ein vollständiger Schutz gegen direktes Berühren wirksam ist und
4. ohne angeschlossene Schweißleitung ein teilweiser Schutz gegen direktes Berühren wirksam ist.

(2) Abweichend von Absatz 1 Nr. 3 und 4 erfordern Schweißstromrückleitungsanschlüsse am Werkstück oder an der Werkstückaufnahme keinen Berührungsschutz.

(3) Plasmaschlauchpaketsteckanschlüsse müssen so ausgeführt sein, dass auch ohne angeschlossenes Schlauchpaket ein vollständiger Schutz gegen direktes Berühren wirksam ist.

§ 20

Schweißstromkreis

(1) Schweißleitungen einschließlich Schweißstromrückleitungen müssen isoliert sein, einen ausreichenden Querschnitt besitzen und den betrieblich zu erwartenden thermischen, mechanischen und chemischen Beanspruchungen standhalten.

(2) Der Schweißstromkreis darf nicht geerdet sein, ausgenommen, wenn Werkstückaufnahmen oder Werkstücke zwangsweise mit Erde verbunden sind.

(3) Schweißstromrückleitungen müssen direkt und übersichtlich geführt sein und gut leitend

1. den Anschluss am Werkstück ermöglichen oder
2. an der Werkstückaufnahme angeschlossen sein.

(4) In der Nähe der Schweißstelle muss leicht erreichbar eine Einrichtung zum schnellen Abschalten der Schweißspannung vorhanden sein.

E.

Widerstandsschweißeinrichtungen

§ 21

Widerstandsschweißeinrichtungen

(1) Widerstandsschweißeinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Versicherte gegen direktes Berühren aktiver Teile – mit Ausnahme von Teilen des Schweißstromkreises – und bei indirektem Berühren geschützt sind.

(2) Widerstandsschweißeinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Elektroden- und Spannbewegungen gegen unbeabsichtigtes Auslösen gesichert sind.

(3) Widerstandsschweißeinrichtungen, bei denen das Einlegen und Festhalten der Werkstücke nicht ohne Gefahr von Handverletzungen möglich ist, müssen mit

1. Verdeckungen,
 2. Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion oder
 3. Zweihandschaltungen
- ausgerüstet sein.

(4) Ortsfeste Widerstandsschweißeinrichtungen müssen so gebaut oder ausgerüstet sein, dass Versicherte nicht durch Funken gefährdet werden.

F.

Reibschweißmaschinen

§ 22

Reibschweißmaschinen

(1) Reibschweißmaschinen müssen mit trennenden Schutzeinrichtungen so ausgerüstet sein, dass Versicherte durch sich drehende Werkstücke nicht gefährdet werden.

(2) Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen müssen mit dem Drehantrieb verriegelt sein.

(3) Kraftbetätigte Spannfutter müssen mit dem Drehantrieb verriegelt sein.

G.

Unterwasserschweiß- und -schneideeinrichtungen

§ 23

Unterwasserschweiß- und -schneideeinrichtungen

(1) Stromquellen zum Unterwasserschweißen und -schneiden müssen für Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung geeignet und gekennzeichnet sein und dürfen nur Gleichstrom abgeben. Die Stromquellen müssen mit einer Einrichtung zum Abschalten der Schweißspannung ausgerüstet sein.

(2) Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner sowie Schweiß- und Schneidelektroden müssen für den Einsatz im Wasser geeignet sein.

IV.

Betrieb

A.

Gemeinsame Bestimmungen

§ 24

Auswahl von Verfahren und Arbeitspositionen

(1) Der Unternehmer hat diejenigen Schweiß-, Schneid- und verwandten Verfahren auszuwählen, bei denen die Freisetzung gesundheitsgefährlicher Stoffe gering ist.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Arbeitspositionen eingenommen werden können, bei denen die Einwirkung gesundheitsgefährlicher Stoffe auf die Versicherten gering ist.

(3) Von den Absätzen 1 und 2 darf aus zwingenden technischen Gründen abgewichen werden.

§ 25

Beschäftigungsbeschränkungen

(1) Der Unternehmer darf mit schweißtechnischen Arbeiten nur Versicherte beschäftigen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und mit den Einrichtungen und Verfahren vertraut sind.

(2) Abweichend von Absatz 1 dürfen Jugendliche beschäftigt werden, soweit

1. dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist,
2. ihr Schutz durch einen Aufsicht Führenden gewährleistet ist und
3. der Luftgrenzwert bei gesundheitsgefährlichen Stoffen unterschritten ist.

(3) Abweichend von Absatz 2 darf der Unternehmer Jugendliche mit folgenden schweißtechnischen Arbeiten nicht beschäftigen:

- Arbeiten in engen Räumen nach § 29,
- Arbeiten in Bereichen mit Brand- und Explosionsgefahr nach § 30,
- Arbeiten an Behältern mit gefährlichem Inhalt nach § 31.

§ 25a

Arbeiten in Bereichen
mit besonderen Gefahren

(1) Der Unternehmer hat vor Beginn schweißtechnischer Arbeiten festzustellen, ob es sich in dem Arbeitsbereich um Arbeiten in Bereichen mit besonderen Gefahren nach § 2 Abs. 5 handelt.

(2) Der Unternehmer hat schweißtechnische Arbeiten in Bereichen nach § 2 Abs. 5 nur auf Personen zu übertragen,

- denen die mit diesen Arbeiten verbundenen Gefahren bekannt sind
- und
- die mit den durchzuführenden Schutzmaßnahmen vertraut sind.

§ 26

Betriebsanweisungen

(1) Der Unternehmer hat eine Betriebsanweisung für schweißtechnische Arbeiten in Bereichen mit besonderen Gefahren nach § 2 Abs. 5 Nr. 1, 3 bis 6 und für Anlagen mit zusätzlichen Gefahren zu erstellen. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und Sprache den Versicherten bekannt zu machen.

(2) Die Versicherten haben die Betriebsanweisung zu beachten.

§ 27

Persönliche Schutzausrüstungen

Der Unternehmer hat zum Schutz der Versicherten je nach Verfahren und Arbeitsbedingungen geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen.

§ 28

Arbeitskleidung

(1) Die Versicherten müssen bei schweißtechnischen Arbeiten Kleidung tragen, die

1. den Körper ausreichend bedeckt,
2. nicht mit entzündlichen oder leichtentzündlichen Stoffen verunreinigt ist
- und
3. keine Gegenstände enthält, die zu besonderen Gefahren führen können.

(2) Die Versicherten dürfen Kleidung nicht mit Sauerstoff abblasen.

§ 29

Enge Räume

(1) Der Unternehmer hat bei schweißtechnischen Arbeiten in engen Räumen dafür zu sorgen, dass

1. eine Absaugung oder technische Lüftung
 - ein Vorhandensein gesundheitsgefährlicher Stoffe,
 - eine Anreicherung mit Brenngas,
 - eine Anreicherung mit Sauerstoff
 - und
 - eine Verarmung an Sauerstoff
 verhindert
 oder geeignete Atemschutzgeräte benutzt werden, soweit im Einzelfall eine Absaugung oder technische Lüftung ein Vorhandensein von gesundheitsgefährlichen Stoffen oder eine Verarmung an Sauerstoff nicht verhindern kann,
2. schwer entflammbare Schutzanzüge zur Verfügung stehen
- und
3. Druckgasflaschen und Einrichtungen zur Gaserzeugung in den Räumen nicht vorhanden sind.

(2) Die Versicherten haben bei schweißtechnischen Arbeiten in engen Räumen bei längerer Arbeitsunterbrechung Schläuche für brennbare Gase, Sauerstoff, Schutz- und Plasmagase einschließlich deren Verbrauchseinrichtungen aus dem engen Raum zu entiern oder von den Entnahmestellen zu trennen.

(3) Die Versicherten dürfen enge Räume nicht mit Sauerstoff belüften.

§ 30

Bereiche mit Brand- und Explosionsgefahr

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr schweißtechnische Arbeiten nur durchgeführt werden, wenn

1. eine Brandentstehung verhindert
 - und
 2. eine explosionsfähige Atmosphäre ausgeschlossen ist.
- (2) Können durch das Entfernen brennbarer Stoffe und Gegenstände
- eine Brandentstehung nicht verhindert
 - und
 - eine explosionsfähige Atmosphäre nicht ausgeschlossen

werden, hat der Unternehmer ergänzende Sicherheitsmaßnahmen in einer Schweißerlaubnis schriftlich festzulegen und für deren Durchführung zu sorgen.

(3) Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen zum Verhindern einer Brandentstehung sind:

1. Abdecken verbliebener brennbarer Stoffe und Gegenstände oder andere geeignete Maßnahmen,
2. Abdichten von Öffnungen zu benachbarten Bereichen,
3. Bereitstellen geeigneter Feuerlöscheinrichtungen nach Art und Umfang,
4. Überwachen durch einen Brandposten während schweißtechnischer Arbeiten
- und
5. wiederholte Kontrolle durch eine Brandwache im Anschluss an die schweißtechnischen Arbeiten.

(4) Abweichend von Absatz 2 darf der Unternehmer bei regelmäßig wiederkehrenden, gleichartigen schweißtechnischen Arbeiten, bei denen eine Brandentstehung durch das Entfernen brennbarer Stoffe und Gegenstände nicht verhindert werden kann, die ergänzenden Sicherheitsmaßnahmen nach Absatz 3 statt in einer Schweißerlaubnis in einer Betriebsanweisung schriftlich festlegen.

(5) Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen zum Ausschließen einer explosionsfähigen Atmosphäre sind:

1. sicheres Abdichten gegenüber der Atmosphäre,
2. sicheres Abdichten gegenüber anderen Arbeitsbereichen,
3. lufttechnische Maßnahmen in Verbindung mit messtechnischer Überwachung während der Arbeiten
- und
4. Überwachen der Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen während der Arbeiten.

Diese Sicherheitsmaßnahmen dürfen erst aufgehoben werden, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind und keine Zündgefahr mehr besteht.

(6) Die Versicherten dürfen mit schweißtechnischen Arbeiten erst beginnen, wenn ihnen vom Unternehmer die Schweißerlaubnis nach Absatz 2 oder die Betriebsanweisung nach Absatz 4 ausgehändigt und die darin festgelegten Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt sind.

§ 31

Behälter mit gefährlichem Inhalt

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass schweißtechnische Arbeiten an Behältern, die gefährliche Stoffe oder Zubereitungen enthalten oder enthalten haben können, unter Aufsicht eines Sachkundigen ausgeführt werden.

(2) Der Sachkundige hat vor Beginn der schweißtechnischen Arbeiten nach Absatz 1 unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Behälterinhaltes die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen festzulegen und die Durchführung der Arbeiten zu überwachen.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass vor schweißtechnischen Arbeiten an geschlossenen kleinen Hohlkörpern Maßnahmen getroffen sind, die das Entstehen eines gefährlichen Überdruckes verhindern.

(4) Die Versicherten dürfen Fässer und andere Behälter, die gefährliche Stoffe enthalten oder enthalten haben können, bei schweißtechnischen Arbeiten nicht als Werkstückunterlage benutzen.

§ 32

gegenstandslos

§ 33

In-Stand-Setzen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

- Einrichtungen nur von Sachkundigen in Stand gesetzt und
- hierfür geeignete Ersatzteile zur Verfügung stehen und verwendet werden.

B.

Gasversorgung

§ 34

Aufstellen von Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen nicht aufgestellt werden

1. in Treppenträumen, Haus- und Stockwerksfluren, engen Höfen sowie Durchgängen und Durchfahrten oder in deren unmittelbarer Nähe,
2. an Treppen von Freianlagen und an Rettungswegen,
3. in Garagen,
4. in bewohnten oder der Öffentlichkeit zugänglichen Räumen,
5. in unmittelbarer Nähe leichtentzündlicher Stoffe,
6. in ungenügend belüfteten Bereichen,
7. in Räumen unter Erdgleiche, ausgenommen Anlagen für Sauerstoff und Druckluft.

(2) Absatz 1 gilt nicht, wenn das Aufstellen zur Ausführung von schweißtechnischen Arbeiten vorübergehend notwendig ist und besondere Sicherheitsmaßnahmen getroffen sind.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass an Arbeitsplätzen nur die für den ununterbrochenen Fortgang der schweißtechnischen Arbeiten erforderlichen Einzelflaschenanlagen oder Flaschenbatterieanlagen aufgestellt werden. Er hat ferner dafür zu sorgen, dass eine Ansammlung von Druckgasflaschen außerhalb von besonderen Aufstellräumen für Flaschenbatterieanlagen und Lagern für Druckgasflaschen vermieden wird.

(4) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen gut zugänglich und vor gefährlicher Wärmeeinwirkung geschützt aufgestellt werden.

(5) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen gegen Umfallen gesichert sind, soweit sie nicht durch ihre Bauart standsicher sind.

(6) Die Versicherten müssen Einzelflaschenanlagen

1. vor gefährlicher Wärmeeinwirkung schützen und
2. gegen Umfallen sichern, soweit sie nicht durch ihre Bauart standsicher sind.

(7) Die Versicherten müssen Flüssiggasflaschen für die Entnahme aus der Gasphase aufrecht aufstellen.

§ 35

Gasentnahme aus Einzelflaschenanlagen

(1) Die Versicherten dürfen Gas aus Druckgasflaschen nur entnehmen, nachdem ein für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeigneter Flaschendruckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist.

(2) Der Unternehmer hat bei Bauarbeiten dafür zu sorgen, dass keine Einwegbehälter für schweißtechnische Arbeiten verwendet werden.

(3) Absatz 2 gilt nicht für Lötarbeiten auf Masten bei Verwendung geeigneter Geräte.

(4) Die Versicherten dürfen in Einzelflaschenanlagen Übergangsstücke zwischen Flaschenventil und Flaschendruckminderer nicht verwenden.

(5) Die Versicherten haben die Flaschenventile

1. vor längeren Arbeitsunterbrechungen,
2. nach Verbrauch des Flascheninhalts und
3. vor dem Abschrauben des Druckminderers zu schließen; zum Arbeitsende sind zusätzlich die Flaschendruckminderer und Schlauchleitungen drucklos zu machen.

§ 36

Gasentnahme aus Flaschenbatterieanlagen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Flaschenbatterieanlagen nur aus Druckgasflaschen bestehen, die mit dem gleichen Prüfdruck gekennzeichnet sind,
2. aus Sicherheitsventilen von Flaschenbatterieanlagen austretendes Gas gefahrlos abgeführt wird,
3. Gas aus einer Flaschenbatterie nur entnommen wird, nachdem diese über möglichst kurze Hochdruckleitungen an einen nachgeschalteten Druckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist, und
4. Leitungen und Druckminderer für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeignet sind.

(2) Die Versicherten haben

1. zum Arbeitsende die Flaschenventile oder die Absperrventile vor dem Druckminderer zu schließen und
2. vor dem Lösen der Druckgasflaschen oder der Flaschenbündel von den Leitungen die Flaschenventile und die Absperrventile vor dem Druckminderer zu schließen.

§ 37

Mit Sauerstoff in Berührung kommende Einrichtungen

(1) Die Versicherten haben alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Einrichtungen frei von Öl, Fett und ähnlichen Stoffen zu halten.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Gleitmittel, die mit Sauerstoff in Berührung kommen können, und
2. Dichtwerkstoffe, die brennbare Bestandteile enthalten, zum Abdichten von Sauerstoff-Leitungen und -Armaturen

nur verwendet werden, wenn sie von einem anerkannten Prüfinstitut mit dem Ergebnis geprüft worden sind, dass sie sich für die Verwendung bei den zu erwartenden Betriebsbedingungen eignen.

§ 38

Umgang mit Gasschläuchen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Gasschläuche

1. vor dem erstmaligen Benutzen mit Luft oder Betriebsgas, Sauerstoffschläuche jedoch nur mit Sauerstoff oder inertem Gas ausgeblasen werden,
2. gegen zu erwartende mechanische Beschädigungen, gegen Anbrennen und gegen Verunreinigungen durch Öl oder Fett geschützt werden
und
3. ausgetauscht oder sachgemäß ausgebessert werden, wenn sie schadhaft sind.

(2) Die Versicherten haben Gasschläuche

1. nur für Gase zu benutzen, für die sie bestimmt sind,
2. nicht um Körperteile zu führen,
3. gegen zu erwartende mechanische Beschädigungen, gegen Anbrennen und gegen Verunreinigungen durch Öl oder Fett geschützt zu verlegen
und
4. in schadhaftem Zustand nicht zu benutzen.

§ 39

Anzeigen von Schadensfällen

Der Unternehmer hat Explosionen und Brände an Einrichtungen der Gasversorgung unverzüglich dem Unfallversicherungsträger anzuzeigen.

C.

Autogenverfahren

§ 40

Umgang mit Autogenbrennern

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass länger dauernde Wärmarbeiten mit lärmarmen Brennern ausgeführt werden.

(2) Der Unternehmer hat geeignete Gasanzünder zum sicheren Zünden von Brennern zur Verfügung zu stellen.

(3) Die Versicherten müssen Brenner auf sichere Art zünden.

(4) Die Versicherten müssen handgeführte Brenner bei Arbeitsunterbrechungen sicher ablegen oder aufhängen. Sie dürfen Brenner und Schläuche nicht an Druckgasflaschen oder anderen Gas führenden Einrichtungen aufhängen oder in Hohlräume einhängen.

(5) Die Versicherten dürfen nach Flammenrückschlägen oder anderen Störungen Brenner erst dann weiter betreiben, wenn die Störung beseitigt ist.

§ 41

gegenstandslos

D.

Lichtbogenverfahren

§ 42

Umgang mit Schweißstromquellen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite von Schweißeinrichtungen nur von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht ausgeführt werden,
2. bewegliche Netzanschluss- und Schweißleitungen gegen Beschädigungen geschützt werden
und
3. Schweißstromquellen nicht in Arbeitsbereichen aufgestellt werden, in denen unter erhöhter elektrischer Gefährdung geschweißt wird.

§ 43

Errichten und Trennen
des Schweißstromkreises

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass vor Beginn von Lichtbogenarbeiten

1. der Schweißstromkreis ordnungsgemäß hergestellt wird
und
2. wenn mehrere Schweißstromquellen zusammengeschaltet werden, durch einen Sachkundigen geprüft wird, ob diese für ein Zusammenschalten geeignet sind und die zulässige Leerlaufspannung nicht überschritten werden kann.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass der Netzstecker einer Schweißstromquelle, die mit anderen zusammengeschaltet ist, erst gezogen wird, nachdem

1. alle zusammengeschalteten Schweißstromquellen durch die Hauptschalter vom Netz abgeschaltet sind
und
2. die einzelne Schweißstromquelle vom gemeinsamen Schweißstromkreis getrennt ist.

§ 44

Verhalten bei Lichtbogenarbeiten

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. schadhafte Isolierstoffteile von Stabelektrodenhaltern und Lichtbogenbrennern sofort durch einwandfreie Teile ersetzt werden
und
2. schadhafte Schweißleitungen durch einwandfreie ersetzt werden.

(2) Die Versicherten müssen

1. Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner so halten, dass kein Strom durch den menschlichen Körper fließen kann,
2. Lichtbogen-Zündversuche an nicht dafür vorgesehenen Stellen unterlassen,
3. Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner so ablegen, dass kein elektrischer Kontakt mit dem Werkstück oder fremden leitfähigen Teilen, insbesondere dem Stromquellengehäuse, entstehen kann,
4. bei längeren Arbeitsunterbrechungen die Schweißstromquelle auf der Netzseite abschalten,
5. Drahtelektroden spannungsfrei wechseln,
6. Schutzeinrichtungen nach § 5 gegen optische Strahlung verwenden,
7. Stabelektrodenhalter, Lichtbogenbrenner und Schweißleitungen benutzen, die im einwandfreien Zustand sind,
8. vor Arbeiten an Lichtbogenbrennern die Schweißstromquelle und den Drahtvorschub so abschalten, dass sie während der Arbeiten nicht versehentlich eingeschaltet werden können
und
9. darauf achten, dass sie bei Lichtbogenarbeiten mit mehreren Stromquellen an einem Werkstück oder an mehreren leitfähig miteinander verbundenen Werkstücken nicht gleichzeitig zwei Stabelektrodenhalter oder Lichtbogenbrenner berühren.

§ 45

Schutz gegen erhöhte elektrische Gefährdung

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung

1. nur geeignete und nach § 15 Abs. 8 Nr. 1 gekennzeichnete Schweißstromquellen verwendet werden und
2. besondere Schutzmaßnahmen gegen elektrische Durchströmung durchgeführt sind.

(2) Die Versicherten dürfen Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung nur ausführen, wenn sie

1. hierfür nach § 15 Abs. 8 Nr. 1 gekennzeichnete Schweißstromquellen verwenden und
2. sich gegen elektrische Durchströmung zusätzlich durch Maßnahmen nach Absatz 1 Nr. 2 schützen.

(3) Die Versicherten dürfen unter erhöhter elektrischer Gefährdung Lichtbogenbrenner nicht öffnen.

E. Gießschmelzschweißen

§ 46

Gießschmelzschweißen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Schweißpulver für das Gießschmelzschweißen trocken und geschützt vor unbeabsichtigtem Zünden gelagert, transportiert und bereitgestellt wird,
2. mit dem Beschicken des Tiegels erst begonnen wird, nachdem Tiegel, Gießform, Abdichtung und andere Teile trocken sind,
3. Versicherte sich während des Reaktionsvorganges nicht näher als für den Arbeitsvorgang erforderlich an der Schweißstelle aufhalten,
4. nach Beendigung des Schweißvorganges Teile der Schweißvorrichtung erst entfernt werden, wenn Metall und Schlacke erstarrt sind und
5. Metall, Schlacke sowie die Schweißeinrichtung erst dann der Feuchtigkeit ausgesetzt werden, nachdem mit einer gefährlichen Wasserdampfbildung nicht mehr zu rechnen ist.

F. Unterwasserschweißen und -schneiden

§ 47

Unterwasserschweißen und -schneiden

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten nur von Versicherten ausgeführt werden, die als Taucher im Sinne der entsprechenden Vorschriften gelten und die mit den eingesetzten Einrichtungen und Verfahren zum Unterwasserschweißen und -schneiden vertraut sind,
2. Versicherte unter Wasser gegen gefährliche elektrische Durchströmung geschützt sind,
3. Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten an Wandungen von Behältern, anderen Hohlkörpern und geschlossenen Räumen nur ausgeführt werden, wenn Vorkehrungen gegen die Ansammlung zündfähiger Gemische im Inneren der Hohlkörper getroffen sind,
4. während des Tauchganges die für Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten angeschlossenen Druckgasflaschen überwacht werden und
5. bei der Verwendung von flüssigem Brennstoff zum Unterwasserschneiden Auffangbehälter zur Verfügung stehen.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei Lichtbogenarbeiten unter Wasser die Spannung nur auf Weisung des Versicherten eingeschaltet wird, der diese Arbeiten unter Wasser ausführt.

(3) Der Unternehmer hat zusätzlich zu Absatz 2 dafür zu sorgen, dass

1. vor dem Hinablassen von Stabelektrodenhalter oder Lichtbogenbrenner,
2. zum Elektrodenwechsel,
3. bei jeder Arbeitsunterbrechung und
4. im Gefahrfall die Spannung abgeschaltet wird.

(4) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass beim Unterwasserschneiden mit Sauerstofflanzen die Zündspannung nur auf Weisung des Versicherten, der diese Arbeiten unter Wasser ausführt, eingeschaltet und sofort nach dem Zünden abgeschaltet wird.

(5) Versicherte, die über Wasser eine mit flüssigem Brennstoff gespeiste Einrichtung zum Unterwasserschneiden bedienen, müssen

1. beim Zünden des Brenners darauf achten, dass vor dem Zünden ausströmender Brennstoff nicht zu Bränden an der Wasseroberfläche führen kann, und
2. den Schneidbrenner so einstellen, dass während des Schneidvorganges kein überschüssiger Brennstoff an die Wasseroberfläche gelangen kann.

G. Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

§ 48

Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass schweißtechnische Arbeiten in Druckluft erst durchgeführt werden, wenn zusätzlich zu den Bestimmungen der Abschnitte IV C und IV D folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. In der Arbeitskammer dürfen nur so viele Personen anwesend sein, wie gleichzeitig ausgeschleust werden können; sie müssen sich im Gefahrfall unverzüglich in die Schleuse zurückziehen können;
2. in Abstimmung mit dem Unfallversicherungsträger müssen die erforderlichen Lüftungsmaßnahmen getroffen sein;
3. die Sicherheitsmaßnahmen für brandgefährdete Bereiche nach § 30 müssen getroffen sein;
4. die Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz gegen erhöhte elektrische Gefährdung bei Lichtbogenarbeiten nach § 45 müssen getroffen sein;
5. im Arbeitsbereich dürfen sich nur die für die Durchführung der schweißtechnischen Arbeiten erforderlichen Versicherten aufhalten; sie müssen schwer entflammbare Schutzanzüge tragen;
6. Druckgasflaschen dürfen nur für die Dauer der schweißtechnischen Arbeiten und nur in besonderen Transportbehältern in die Arbeitskammer gebracht werden;
7. Acetylenflaschen dürfen nicht in die Arbeitskammer gebracht werden;
8. während der schweißtechnischen Arbeiten muss sich ein Sicherheitsposten ständig bei den Druckgasflaschen aufhalten, in dauernder Sprechverbindung mit den Schweißern stehen und bei Arbeitspausen und Zwischenfällen sofort die Gaszufuhr abstellen.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass schweißtechnische Arbeiten nach Absatz möglichst mittels Lichtbogenverfahren oder unter Verwendung von Wasserstoff als Brenngas ausgeführt werden.

V. Prüfung

§ 49

Regelmäßige Prüfungen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Flaschenbatterieanlagen sowie Verbrauchseinrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten auf

- ordnungsgemäße Aufstellung,
- ordnungsgemäße Beschaffenheit

und

- Dichtheit unter Betriebsverhältnissen

durch einen Sachkundigen geprüft werden.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschen- und Flaschenbatterieanlagen sowie Verbrauchseinrichtungen regelmäßig auf

- Dichtheit

und

- ordnungsgemäßen Zustand

durch einen Sachkundigen geprüft werden.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Verbrauchseinrichtungen nach Flammenrückschlägen auf ordnungsgemäßen Zustand durch einen Sachkundigen geprüft werden.

(4) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass durch einen Sachkundigen mindestens einmal jährlich

1. trockene Gebrauchsstellenvorlagen und Einzelflaschensicherungen auf Sicherheit gegen Gasrücktritt, Dichtheit und Durchfluss

und

2. nasse Gebrauchsstellenvorlagen gereinigt und auf Sicherheit gegen Gasrücktritt

geprüft werden.

(5) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass nasse Gebrauchsstellenvorlagen mindestens einmal je Schicht vor Beginn schweißtechnischer Arbeiten und nach jedem Flammenrückschlag in drucklosem Zustand auf ausreichenden Flüssigkeitsinhalt geprüft und erforderlichenfalls nachgefüllt werden.

(6) Die Versicherten haben vor Arbeitsbeginn

- Gasschläuche, deren Befestigungen und Verbindungselemente auf einwandfreien Zustand

und

- Verbrauchseinrichtungen auf Funktion

zu prüfen.

VI. Ordnungswidrigkeiten

§ 50

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs. 1 Nr. Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen

- des § 3 Abs. 1 in Verbindung mit
§ 3 Abs. 3 Satz 2,
§ 5 Abs. 1 oder 3,
§ 6 Abs. 2 bis 6, 7 Satz 1 oder 3,
§§ 7, 8 Abs. 2 bis 6,
§§ 9, 10 Satz 1,
§ 11 Abs. 2 bis 6,
§ 12 Abs. 2 bis 4,

- § 13 Abs. 2, 3 oder 5,
§ 14 Abs. 2, 3 oder 4,
§ 15 Abs. 1, 6, 7 oder 8,
§ 16 Abs. 1, 2 Satz 1, Absatz 3 oder 4,
§§ 17, 18, 19 Abs. 1 oder 3,
§ 20 Abs. 1 oder 2,
§§ 21, 22 oder 23,

- des § 25 Abs. 1,
§ 25 a
§ 26 Abs. 1,
§ 28 Abs. 2,
§ 29 Abs. 1 oder 3,
§ 30 Abs. 2 bis 6,
§ 31 Abs. 1 oder 4,
§§ 33, 34 Abs. 1, 3, 5 oder 7,
§ 35 Abs. 2 und 3,
§ 36 Abs. 2,
§§ 37, 38, 39, 40 Abs. 4 oder 5,
§§ 42, 43, 44 Abs. 1, 2 Nr. 1, 2, 3, 5 bis 9,
§§ 45, 46 Nr. 1. 2 oder 4,
§§ 47, 48 Abs. 1
oder
§ 49

zuwiderhandelt.

VII. In-Kraft-Treten

§ 51

In-Kraft-Treten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 1993 in Kraft.

Der 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 1997 in Kraft.

Der 3. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tage des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als Erster der Bekanntmachung folgt.

Düsseldorf, den 22. August 2002

gez. Zech

Genehmigung

Die vorstehende Unfallverhütungsvorschrift

„Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“
(GUV 3.8)

wird genehmigt.

Az.: 211-8006.15.4.5

Düsseldorf, den 30. August 2002

Ministerium
für Arbeit und Soziales,
Qualifikation und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag
gez. Postler

(Siegel)

– GV. NRW. 2002 S. 413.

**Bekanntmachung
der Unfallverhütungsvorschrift
„Allgemeine Vorschriften“
(GUV 0.1)**

Vom 4. Juni 2002

Die Vertreterversammlung des Gemeindeunfallversicherungsverbandes Westfalen-Lippe hat in ihrer Sitzung am 4. Juni 2002 folgende Unfallverhütungsvorschrift beschlossen:

**Unfallverhütungsvorschrift
„Allgemeine Vorschriften“
(GUV 0.1)
vom April 1979,
in der Fassung vom Februar 2001¹⁾**

Inhaltsverzeichnis

I.

**Allgemeine Vorschriften
und Pflichten des Unternehmers**

- § 1 Begriffsbestimmungen
- § 2 Allgemeine Anforderungen
- § 3 Ausnahmen
- § 4 Persönliche Schutzausrüstungen
- § 5 Vergabe von Aufträgen
- § 6 Koordinierung von Arbeiten
- § 7 Auslegen von Unfallverhütungsvorschriften, Unterweisung der Versicherten
- § 8 Förderung der Mitwirkung der Versicherten
- § 9 Sicherheitsbeauftragte
- § 10 Besichtigung des Unternehmens durch Aufsichtspersonen nach § 18 SGB VII, Erlass einer Anordnung
- § 11 Auskunftspflicht
- § 12 Pflichtenübertragung
- § 13 Betriebliche Aufsichtspersonen

II.

Pflichten der Versicherten

- § 14 Befolgung von Anweisungen des Unternehmers, Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen
- § 15 Bestimmungsgemäße Verwendung von Einrichtungen
- § 16 Beseitigung von Mängeln
- § 17 Unbefugte Benutzung von Einrichtungen

III.

Betriebsanlagen und Betriebsregelungen

- § 18 Arbeitsplätze
- § 19 Beleuchtungseinrichtungen in Arbeitsräumen (Gebäuden)
- § 20 Fußböden in Räumen (Gebäuden), lichtdurchlässige Wände
- § 21 Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Räumen
- § 22 Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien
- § 23 Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien
- § 24 Verkehrswege
- § 25 Verkehrswege in Räumen (Gebäuden)
- § 26 Verkehrswege in nicht allseits umschlossenen Räumen

- § 27 Verkehrswege auf dem Betriebsgelände im Freien
- § 28 Türen, Tore
- § 29 Zusätzliche Anforderungen an kraftbetätigte Türen und Tore
- § 30 Rettungswege, Notausgänge
- § 31 Fahrtreppen, Fahrsteige
- § 32 Laderampen
- § 33 Schutz gegen Absturz und herabfallende Gegenstände
- § 34 Lager, Stapel
- § 35 Kleidung, Mitführen von Werkzeugen und Gegenständen, Tragen von Schmuckstücken
- § 36 Gefährliche Arbeiten
- § 37 Zutritts- und Aufenthaltsverbote
- § 38 Genuss von Alkohol
- § 39 Prüfungen
- § 40 Kennzeichnung von Einrichtungen
- § 41 Rüst-, Instandhaltungsarbeiten
- § 42 Erprobung von Einrichtungen
- § 43 Maßnahmen gegen Entstehungsbrände
- § 44 Maßnahmen zur Verhinderung von Explosionen
- § 45 Gesundheitsgefahren
- § 46 Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen
- § 47 Betreten von Bereichen, in denen gesundheitsgefährliche Stoffe auftreten können
- § 48 Aufbewahrung gesundheitsgefährlicher Flüssigkeiten
- § 49 Kennzeichnung von Gefäßen und Leitungen

IV.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

§§ 50 bis 60 nicht besetzt

V.

Übergangsbestimmungen

- § 61 Allgemeine Übergangsfrist
- § 62 Übergangsregelung

VI.

In-Kraft-Treten

§ 63 In-Kraft-Treten

Anlage 1

Zu § 9 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1) Zahl der Sicherheitsbeauftragten

I.

**Allgemeine Vorschriften
und Pflichten des Unternehmers**

§ 1

Begriffsbestimmungen

(1) Einrichtungen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind alle in Mitgliedsunternehmen zum Betriebszweck eingesetzten sächlichen Mittel, ausgenommen Arbeits-, Hilfs- und Betriebsstoffe.

(2) Gefährliche Arbeitsstoffe im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind alle explosionsgefährlichen, brandfördernden, leicht entzündlichen, entzündlichen, giftigen, gesundheitsschädlichen, ätzenden und reizenden Ausgangs-, Hilfs- und Betriebsstoffe.

¹⁾ In die Fassung vom April 1979 ist der 1. und 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift eingearbeitet worden.

§ 2

Allgemeine Anforderungen

(1) Der Unternehmer hat Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe zu treffen. Er hat insbesondere Einrichtungen bereitzustellen und Anordnungen zu treffen, die den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift, den für ihn sonst geltenden Unfallverhütungsvorschriften und im Übrigen den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen. Soweit in anderen Rechtsvorschriften, insbesondere in Arbeitsschutzvorschriften, Anforderungen gestellt werden, bleiben diese Vorschriften unberührt.

(2) Technische Erzeugnisse, die nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, dürfen verwendet werden, soweit sie in ihrer Beschaffenheit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleisten.

(3) Tritt bei einer Einrichtung ein Mangel auf, durch den für die Versicherten sonst nicht abzuwendende Gefahren entstehen, ist die Einrichtung stillzulegen.

§ 3

Ausnahmen

(1) Der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung kann im Einzelfall auf schriftlichen Antrag des Unternehmers Ausnahmen von Unfallverhütungsvorschriften zulassen, wenn

1. der Unternehmer eine andere, ebenso wirksame Maßnahme trifft oder
2. die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Versicherten vereinbar ist.

Dem Antrag ist eine Stellungnahme der Betriebsvertretung beizufügen.

(2) Von den in § 2 Abs. 1 bezeichneten allgemein anerkannten Regeln darf nur abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

§ 4

Persönliche Schutzausrüstungen

(1) Ist es durch betriebstechnische Maßnahmen nicht ausgeschlossen, dass die Versicherten Unfall- oder Gesundheitsgefahren ausgesetzt sind, so hat der Unternehmer geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen und diese in ordnungsgemäßem Zustand zu halten.

(2) Der Unternehmer hat insbesondere zur Verfügung zu stellen

1. Kopfschutz, wenn mit Kopfverletzungen durch Anstoßen, durch pendelnde, herabfallende, umfallende oder wegfliegende Gegenstände oder durch lose hängende Haare zu rechnen ist;
2. Fußschutz, wenn mit Fußverletzungen durch Stoßen, Einklemmen, umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände, durch Hineintreten in spitze und scharfe Gegenstände oder durch heiße Stoffe, heiße oder ätzende Flüssigkeiten zu rechnen ist;
3. Augen- oder Gesichtsschutz, wenn mit Augen- oder Gesichtsverletzungen durch wegfliegende Teile, Verspritzen von Flüssigkeiten oder durch gefährliche Strahlung zu rechnen ist;
4. Atemschutz, wenn Versicherte gesundheitsschädlichen, insbesondere giftigen, ätzenden oder reizenden Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben ausgesetzt sein können oder wenn Sauerstoffmangel auftreten kann;
5. Körperschutz, wenn mit oder in der Nähe von Stoffen gearbeitet wird, die zu Hautverletzungen führen oder durch die Haut in den menschlichen Körper eindringen können, sowie bei Gefahr von Verbrennungen, Verätzungen, Verbrühungen, Unterkühlungen, elektrischen Durchströmungen, Stich- oder Schnittverletzungen.

(3) Die Vorschriften über die ärztlichen Vorsorgeuntersuchungen sind unabhängig davon anzuwenden, ob persönliche Schutzausrüstungen benutzt werden.

§ 5

Vergabe von Aufträgen

Erteilt der Unternehmer den Auftrag,

1. Einrichtungen zu planen, herzustellen, zu ändern oder in Stand zu setzen,
2. technische Arbeitsmittel oder Arbeitsstoffe zu liefern,
3. Arbeitsverfahren zu planen oder zu gestalten,

so hat er dem Auftragnehmer schriftlich aufzugeben, die in § 2 Abs. 1 Sätze 2 und 3 bezeichneten Vorschriften und Regeln zu beachten. Bei technischen Erzeugnissen im Sinne von § 2 Abs. 2 hat der Auftragnehmer eine Bescheinigung über die Gewährleistung der gleichen Sicherheit mitzuliefern.

§ 6

Koordinierung von Arbeiten

(1) Vergibt der Unternehmer Arbeiten an andere Unternehmer, dann hat er, soweit dies zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt. Er hat dafür zu sorgen, dass diese Person Weisungsbefugnis gegenüber seinen Auftragnehmern und deren Beschäftigten hat.

(2) Übernimmt der Unternehmer Aufträge, deren Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, so ist er verpflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, soweit dies zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist.

§ 7

Auslegen von Unfallverhütungsvorschriften, Unterweisung der Versicherten

(1) Der Unternehmer hat die für sein Unternehmen geltenden Unfallverhütungsvorschriften an geeigneter Stelle auszulegen. Den mit der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren betrauten Personen sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften auszuhändigen, soweit sie ihren Arbeitsbereich betreffen.

(2) Der Unternehmer hat die Versicherten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen.

§ 8

Förderung der Mitwirkung der Versicherten

Der Unternehmer hat die Mitwirkung der Versicherten an der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu fördern. Er hat den mit der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren betrauten Personen die Teilnahme an einschlägigen Aus- und Fortbildungsveranstaltungen unter Berücksichtigung der betrieblichen Belange zu ermöglichen.

§ 9

Sicherheitsbeauftragte

(1) Die Zahl der nach § 22 Abs. 1 SGB VII zu bestellenden Sicherheitsbeauftragten ergibt sich aus der Anlage 1 zu dieser Unfallverhütungsvorschrift.

(2) Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, ihre Aufgaben zu erfüllen, insbesondere in ihrem Bereich an den Betriebsbesichtigungen und Unfalluntersuchungen der Aufsichtspersonen nach § 18 SGB VII teilzunehmen. Den Sicherheitsbeauftragten sind auf Verlangen die Ergebnisse der Betriebsbesichtigungen und Unfalluntersuchungen zur Kenntnis zu geben.

§ 10

Besichtigung des Unternehmens
durch Aufsichtspersonen nach § 18 SGB VII,
Erlass einer Anordnung

(1) Der Unternehmer hat der Aufsichtsperson nach § 18 SGB VII die Besichtigung seines Unternehmens zu ermöglichen und sie auf ihr Verlangen dabei zu begleiten oder durch einen geeigneten Vertreter begleiten zu lassen.

(2) Erlässt der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung eine Anordnung und setzt er hierbei eine Frist, innerhalb der die verlangten Maßnahmen zu treffen sind, so hat der Unternehmer nach Ablauf der Frist unverzüglich mitzuteilen, ob er die verlangten Maßnahmen getroffen hat.

§ 11

Auskunftspflicht

Der Unternehmer hat dem Träger der gesetzlichen Unfallversicherung die im Zusammenhang mit der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren stehenden Angaben zu machen und Auskünfte zu erteilen.

§ 12

Pflichtenübertragung

Hat der Unternehmer ihm hinsichtlich der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren obliegende Pflichten übertragen, so hat er dies unverzüglich schriftlich zu bestätigen. Die Bestätigung ist von dem Verpflichteten zu unterzeichnen; in ihr sind der Verantwortungsbereich und die Befugnisse zu beschreiben. Eine Ausfertigung der schriftlichen Bestätigung ist dem Verpflichteten auszuhandigen.

§ 13

Betriebliche Aufsichtspersonen

Der Unternehmer hat die Verantwortungsbereiche der von ihm zu bestellenden betrieblichen Aufsichtspersonen abzugrenzen und dafür zu sorgen, dass diese ihren Pflichten auf dem Gebiet der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nachkommen und sich untereinander abstimmen.

II.

Pflichten der Versicherten

§ 14

Befolgung von Anweisungen des Unternehmers,
Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen

Die Versicherten haben nach ihren Möglichkeiten alle Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe zu unterstützen und die entsprechenden Anweisungen des Unternehmers zu befolgen. Sie haben die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen. Die Versicherten dürfen sicherheitswidrige Weisungen nicht befolgen.

§ 15

Bestimmungsgemäße
Verwendung von Einrichtungen

Die Versicherten dürfen Einrichtungen nur zu dem Zweck verwenden, der vom Unternehmer bestimmt oder üblich ist.

§ 16

Beseitigung von Mängeln

(1) Stellt ein Versicherter fest, dass eine Einrichtung im Hinblick auf die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nicht einwandfrei ist, so hat er diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen. Gehört dies nicht zu seiner Arbeitsaufgabe oder verfügt er nicht über Sachkunde, so hat er den Mangel dem Vorgesetzten unverzüglich zu melden.

(2) Absatz 1 gilt entsprechend, wenn der Versicherte feststellt, dass

1. Arbeitsstoffe im Hinblick auf die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nicht einwandfrei verpackt, gekennzeichnet oder beschaffen sind oder
2. das Arbeitsverfahren oder der Arbeitsablauf im Hinblick auf die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nicht einwandfrei gestaltet bzw. geregelt sind.

§ 17

Unbefugte Benutzung
von Einrichtungen

Versicherte dürfen Einrichtungen und Arbeitsstoffe nicht unbefugt benutzen. Einrichtungen dürfen sie nicht unbefugt betreten.

III.

Betriebsanlagen und Betriebsregelungen

§ 18

Arbeitsplätze

(1) Arbeitsplätze müssen unbeschadet der Vorschriften der §§ 19 bis 23 so eingerichtet und beschaffen sein und so erhalten werden, dass sie ein sicheres Arbeiten ermöglichen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des Materials, der Geräumigkeit, der Festigkeit, der Standsicherheit, der Oberfläche, der Trittsicherheit, der Beleuchtung und Belüftung sowie hinsichtlich des Fernhaltens von schädlichen Umwelteinflüssen und von Gefahren, die von Dritten ausgehen.

(2) Arbeitsplätze müssen so beschaffen sein, dass sie nicht einstürzen, umkippen, einsinken, abrutschen oder ihre Lage auf andere Weise ungewollt ändern können.

§ 19

Beleuchtungseinrichtungen
in Arbeitsräumen (Gebäuden)

(1) In Arbeitsräumen müssen Lichtschalter leicht zugänglich und selbstleuchtend sein. Sie müssen auch in der Nähe der Zu- und Ausgänge angebracht sein. Dies gilt nicht, wenn die Beleuchtung zentral geschaltet wird. Selbstleuchtende Lichtschalter sind bei vorhandener Orientierungsbeleuchtung nicht erforderlich.

(2) Beleuchtungseinrichtungen in Arbeitsräumen sind so anzuordnen und auszulegen, dass sich aus der Art der Beleuchtung keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren für die Versicherten ergeben können. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten. Die Stärke der Allgemeinbeleuchtung muss mindestens 15 Lux betragen.

(3) Sind auf Grund der Tätigkeit der Versicherten, der vorhandenen Betriebseinrichtungen oder sonstiger besonderer betrieblicher Verhältnisse bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Unfallgefahren zu befürchten, muss eine Sicherheitsbeleuchtung mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens eins vom Hundert der Allgemeinbeleuchtung, mindestens jedoch von einem Lux vorhanden sein.

§ 20

Fußböden in Räumen (Gebäuden),
lichtdurchlässige Wände

(1) Fußböden in Räumen dürfen keine Stolperstellen haben; sie müssen eben und rutschhemmend ausgeführt und leicht zu reinigen sein. Für Arbeits-, Lager-, Maschinen- und Nebenräume gilt dies insoweit, als es betrieblich möglich und aus sicherheitstechnischen oder gesundheitlichen Gründen erforderlich ist. Standflächen an Arbeitsplätzen müssen unter Berücksichtigung der Art des Betriebes und der körperlichen Tätigkeit der Versicherten eine ausreichende Wärmedämmung aufweisen.

(2) Die zulässige Belastung der Fußbodenfläche in Lagerräumen, unter denen sich andere Räume befinden, muss an den Zugängen gut erkennbar angegeben sein. Dies gilt auch für die zulässige Belastung von Zwischenböden und Galerien in Lagerräumen.

(3) Lichtdurchlässige Wände, insbesondere Ganzglaswände, im Bereich von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen müssen aus bruchsicherem Werkstoff bestehen oder so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sein, dass Versicherte nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände verletzt werden können.

§ 21

Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Räumen

Auf Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Räumen sind die §§ 19 und 20 sinngemäß anzuwenden.

§ 22

Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien

(1) Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien sind so herzurichten, dass sich Versicherte bei jeder Witterung sicher bewegen können.

(2) Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien müssen zu beleuchten sein, wenn das Tageslicht nicht ausreicht. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten.

§ 23

Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien

(1) Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien, auf denen nicht nur vorübergehend Versicherte beschäftigt werden, sind nur zulässig, wenn es betriebstechnisch erforderlich ist.

(2) Ortsgebundene Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien, auf denen nicht nur vorübergehend Versicherte beschäftigt werden, sind im Rahmen des betrieblich Möglichen so einzurichten und auszustatten, dass die Versicherten

1. gegen Witterungseinflüsse geschützt sind,
2. keinem unzuträglichen Lärm und keinen unzuträglichen mechanischen Schwingungen, Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben ausgesetzt sind,
3. nicht ausgleiten und abstürzen können.

§ 24

Verkehrswege

(1) Verkehrswege müssen freigehalten werden, damit sie jederzeit benutzt werden können.

(2) Führen Wege des Lastverkehrs an unübersichtlichen Ausgängen, Treppenzu- und -abgängen und ähnlichen Gefahrstellen in nicht mehr als 1,00 m Abstand vorbei, so sind die Gefahrstellen durch Umgehungschränken oder ähnliche Einrichtungen gegen den Querverkehr zu sichern.

§ 25

Verkehrswege in Räumen (Gebäuden)

(1) Verkehrswege müssen in solcher Anzahl vorhanden und so beschaffen und bemessen sein, dass sie je nach ihrem Bestimmungszweck sicher begangen oder befahren werden können und neben den Wegen beschäftigte Personen durch den Verkehr nicht gefährdet werden.

(2) Verkehrswege für kraftbetriebene oder schienengebundene Beförderungsmittel müssen so breit sein, dass zwischen der äußeren Begrenzung der Beförderungsmittel und der Grenze des Verkehrsweges ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m auf beiden Seiten des Verkehrsweges vorhanden ist.

(3) Verkehrswege für Fahrzeuge müssen in einem Abstand von mindestens 1,00 m an Türen und Toren, Durchgängen, Durchfahrten und Treppenaustritten vorbeiführen.

(4) Die Begrenzungen der Verkehrswege in Arbeits- und Lagerräumen mit mehr als 1000 m² Grundfläche müssen gekennzeichnet sein. Soweit Nutzung, Einrich-

tung und Belegungsdichte es zum Schutz der Versicherten erfordern, müssen die Begrenzungen der Verkehrswege bei Arbeits- und Lagerräumen mit weniger als 1000 m² Grundfläche gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung ist nicht notwendig, wenn die Verkehrswege durch ihre Art, durch die Betriebseinrichtungen oder durch das Lagergut deutlich erkennbar sind oder die betrieblichen Verhältnisse eine Kennzeichnung der Verkehrswege nicht zulassen.

(5) Beleuchtungseinrichtungen in Verkehrswegen sind so anzuordnen und auszulegen, dass sich aus der Art der Beleuchtung keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren für Personen ergeben können. Für Lichtschalter gilt § 19 Abs. 1 entsprechend. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten. Die Stärke der Allgemeinbeleuchtung muss mindestens 15 Lux betragen.

§ 26

Verkehrswege in nicht allseits umschlossenen Räumen

Auf Verkehrswege in nicht allseits umschlossenen Räumen ist § 25 sinngemäß anzuwenden.

§ 27

Verkehrswege auf dem Betriebsgelände im Freien

(1) Auf Verkehrswegen auf dem Betriebsgelände im Freien ist § 25 Abs. 1 bis 3 anzuwenden.

(2) Verkehrswege auf dem Betriebsgelände im Freien müssen zu beleuchten sein, wenn das Tageslicht nicht ausreicht. Die Beleuchtung muss sich nach der Art der Sehaufgabe richten.

§ 28

Türen, Tore

(1) Lage, Anzahl, Ausführung und Abmessungen von Türen und Toren müssen sich nach der Art und Nutzung der Räume richten.

(2) Tore, die auch dem Fußgängerverkehr dienen, müssen so ausgeführt sein, dass sie oder Teile von ihnen vom Benutzer leicht geöffnet und geschlossen werden können.

(3) In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen Türen für den Fußgängerverkehr vorhanden sein.

(4) Pendeltüren und -tore müssen durchsichtig sein oder Sichtfenster haben.

(5) Bestehen lichtdurchlässige Flächen von Türen nicht aus bruchsicherem Werkstoff und ist zu befürchten, dass sich Personen durch Zersplittern der Türflächen verletzen können, so sind diese Flächen gegen Eindrücken zu schützen.

(6) Schiebetüren und -tore müssen gegen Ausheben und Herausfallen, Türen und Tore, die nach oben öffnen, gegen Herabfallen gesichert sein.

§ 29

Zusätzliche Anforderungen an kraftbetätigte Türen und Tore

(1) An kraftbetätigten Türen und Toren müssen Quetsch- und Scherstellen bis zu einer Höhe von 2,50 m so gesichert sein, dass die Bewegung der Türen und Tore im Gefahrfall zum Stillstand kommt. Dies gilt nicht, wenn

1. durch besondere Einrichtungen sichergestellt ist, dass die Tür- oder Torbewegung nur dann erfolgen kann, wenn sich keine Person im Gefahrenbereich befindet oder
2. der Gefahrenbereich vom Bedienungsstandort vollständig zu übersehen ist und eine Person mit der Bedienung der Türen und Tore besonders beauftragt ist.

(2) Bei einer Steuerung des Antriebs kraftbetätigter Türen und Tore von Hand muss die Bewegung der Türen und Tore beim Loslassen des Steuerorgans zum Stillstand kommen. Dies gilt nicht, wenn

1. durch besondere Einrichtungen sichergestellt ist, dass die Tür- oder Torbewegung nur dann erfolgen kann, wenn sich keine Person im Gefahrenbereich befindet oder
2. die betrieblichen Gegebenheiten eine andere Form der Steuerung erfordern und sich daraus keine Gefährdung von Personen ergibt.

(3) Wird der Antrieb kraftbetätigter Türen und Tore durch Steuerimpulse oder von einer Stelle aus gesteuert, von der aus der Gefahrenbereich der Türen und Tore nicht vollständig zu übersehen ist, müssen gut erkennbare und leicht zugängliche Notabschalteneinrichtungen vorhanden sein.

(4) Nach Abschalten des Antriebs von kraftbetätigten Türen und Toren oder bei Ausfall der Energieversorgung für den Antrieb muss die Bewegung der Türen und Tore sofort zum Stillstand kommen. Eine unbeabsichtigte erneute Bewegung der Türen und Tore darf nicht möglich sein. Abweichend von Satz 1 müssen sich kraftbetätigte Türen und Tore, die einen Brandabschluss bilden, bei Ausfall der Energieversorgung gefahrlos selbsttätig schließen.

(5) Kraftbetätigte Türen müssen auch von Hand zu öffnen sein.

§ 30

Rettungswege, Notausgänge

(1) Das schnelle und sichere Verlassen von Arbeitsplätzen und Räumen muss durch Anzahl, Lage, Bauart und Zustand von Rettungswegen und Ausgängen gewährleistet sein; erforderlichenfalls sind zusätzliche Notausgänge zu schaffen.

(2) Rettungswege und Notausgänge müssen als solche deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein und auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führen. Auf sie ist zusätzlich hinzuweisen, wenn sie nicht von jedem Arbeitsplatz aus gesehen werden können.

(3) Rettungswege und Notausgänge dürfen nicht eingengt werden und sind stets freizuhalten. Notausgänge müssen sich leicht öffnen lassen.

(4) Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen als solche gekennzeichnet sein und in Fluchtrichtung aufschlagen. Die Türen müssen sich von innen ohne fremde Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Personen in dem Raum befinden.

§ 31

Fahrtreppen, Fahrsteige

(1) Fahrtreppen und umlaufende stufenlose Bänder für den Personenverkehr (Fahrsteige) müssen so beschaffen sein, dass sie sicher benutzt werden können. An den Zu- und Abgängen muss ausreichend bemessener Raum als Stauraum vorhanden sein.

(2) An Fahrtreppen und Fahrsteigen müssen Quetsch- und Scherstellen gesichert sein.

(3) Fahrtreppen und Fahrsteige müssen im Gefahrfall vom Benutzer oder von dritten Personen durch gut erkennbare und leicht zugängliche Notabschalteneinrichtungen stillgesetzt werden können. Fahrtreppen und Fahrsteige müssen bei einem technischen Mangel, der zu einer Gefährdung der Benutzer führen kann, selbsttätig zum Stillstand kommen. Bei Fahrtreppen und Fahrsteigen, die erst beim Betreten in Betrieb gesetzt werden, muss die Laufrichtung gut erkennbar angegeben sein. Nach dem Abschalten des Antriebs von Fahrtreppen und Fahrsteigen darf eine unbeabsichtigte erneute Bewegung nicht möglich sein.

§ 32

Laderampen

(1) Laderampen müssen mindestens 0,80 m breit sein.

(2) Laderampen müssen mindestens einen Abgang haben. Laderampen mit mehr als 20 m Länge müssen, soweit dies betriebstechnisch möglich ist, in jedem Endbereich einen Abgang haben. Abgänge müssen als Treppen

oder als geneigte sicher begehbare oder befahrbare Flächen ausgeführt sein. Treppenöffnungen innerhalb von Rampen müssen so gesichert sein, dass Versicherte nicht abstürzen und Fahrzeuge nicht in die Treppenöffnungen abkippen können.

(3) Laderampen von mehr als 1,00 m Höhe sollen im Rahmen des betriebstechnisch Möglichen mit Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz ausgerüstet sein. Das gilt insbesondere für die Bereiche von Laderampen, die keine ständigen Be- und Entladestellen sind.

(4) Laderampen, die neben Gleisanlagen liegen und mehr als 0,80 m über Schienenoberkante hoch sind, müssen so ausgeführt sein, dass Versicherte im Gefahrfall unter der Rampe Schutz finden können.

§ 33

Schutz gegen Absturz und herabfallende Gegenstände

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege, die mehr als 1,00 m über dem Boden oder über einer anderen ausreichend breiten tragfähigen Fläche liegen oder an Gefahrenbereiche grenzen, müssen ständige Sicherungen haben, die verhindern, dass Versicherte abstürzen oder in die Gefahrenbereiche gelangen. § 32 bleibt unberührt.

(2) Wandluken, Fußbodenluken, Treppenöffnungen, Gruben, Schächte, Kanäle, versenkte Gefäße und andere gefahrdrohende Vertiefungen oder Öffnungen sowie Behälter, die heiße, ätzende oder giftige Stoffe enthalten, ferner nicht tragfähige Dächer und Oberlichter im Arbeits- und Verkehrsbereich, müssen ständige Sicherungen haben, die verhindern, dass Versicherte hineinstürzen.

(3) Lässt die Eigenart des Arbeitsplatzes oder der durchzuführenden Arbeit eine ständige Sicherung nach den Absätzen 1 und 2 nicht zu, muss eine Sicherung gegen das Abstürzen oder Hineinstürzen von Versicherten auf andere Weise ermöglicht werden.

(4) Wenn Versicherte auf Arbeitsplätzen und Verkehrsweegen dadurch gefährdet werden können, dass Gegenstände von höher gelegenen Arbeitsplätzen, Verkehrsweegen oder Betriebseinrichtungen herabfallen, müssen Schutzvorkehrungen getroffen werden.

(5) Geländer müssen so ausgeführt und bemessen sein, dass sie bei den zu erwartenden Belastungen nicht abbrechen und Versicherte nicht durch das Geländer abstürzen können.

(6) Handläufe müssen so beschaffen sein, dass die Hand einen sicheren Griff hat und nicht verletzt wird. Handläufe müssen den zu erwartenden Belastungen standhalten.

§ 34

Lager, Stapel

(1) Lager und Stapel dürfen nur so errichtet werden, dass die Belastung sicher aufgenommen werden kann. Die zulässige Belastung von tragenden Bauteilen je Flächeneinheit ist deutlich erkennbar und dauerhaft anzugeben.

(2) Lager und Stapel sind so zu errichten, zu erhalten und abzutragen oder abzubauen, dass Versicherte durch herabfallende, umfallende oder wegrollende Gegenstände oder durch ausfließende Stoffe nicht gefährdet werden.

(3) Lager und Stapel dürfen nur so errichtet werden, dass Versicherte durch zu geringen Abstand der Lager und Stapel untereinander oder durch die Annäherung des gelagerten oder gestapelten Gutes an Anlagen oder technische Arbeitsmittel nicht gefährdet werden. Gegenüber bewegten Teilen der Umgebung, wie ortsfesten oder spurgebundenen ortsveränderlichen Hebezeugen oder Fördermitteln, muss nach allen Seiten ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m eingehalten werden, es sei denn, dass dies konstruktiv nicht möglich ist und die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet wird.

(4) Lager und Stapel müssen gegen äußere Einwirkungen so geschützt werden, dass keine gefährlichen chemi-

schen oder physikalischen Veränderungen des gelagerten und gestapelten Gutes eintreten und Verpackungen in ihrer Haltbarkeit nicht angegriffen werden können.

§ 35

Kleidung, Mitführen von Werkzeugen und Gegenständen, Tragen von Schmuckstücken

(1) Versicherte dürfen bei der Arbeit nur Kleidung tragen, durch die ein Arbeitsunfall, insbesondere durch sich bewegende Teile von Einrichtungen, durch Hitze, ätzende Stoffe, elektrostatische Aufladung nicht verursacht werden kann.

(2) Scharfe und spitze Werkzeuge oder andere gefährbringende Gegenstände dürfen in der Kleidung nur getragen werden, wenn Schutzmaßnahmen eine Gefährdung während des Tragens ausschließen.

(3) Schmuckstücke, Armbanduhren oder ähnliche Gegenstände dürfen beim Arbeiten nicht getragen werden, wenn sie zu einer Gefährdung führen können.

§ 36

Gefährliche Arbeiten

(1) Gefährliche Arbeiten dürfen nur geeigneten Personen, denen die damit verbundenen Gefahren bekannt sind, übertragen werden.

(2) Wird eine Arbeit von mehreren Personen gemeinschaftlich ausgeführt und erfordert sie zur Vermeidung von Gefahren eine gegenseitige Verständigung, muss eine zuverlässige, mit der Arbeit vertraute Person die Aufsicht führen.

(3) Wird eine gefährliche Arbeit von einer Person allein ausgeführt, so hat der Unternehmer eine Überwachung sicherzustellen; insbesondere hat er dafür zu sorgen, dass

- sich die allein arbeitende Person bei Durchführung der Arbeiten in Sichtweite von anderen Personen befindet,
- die allein arbeitende Person durch Kontrollgänge in kurzen Abständen beaufsichtigt wird,
- ein zeitlich abgestimmtes Meldesystem eingerichtet wird, durch das ein vereinbarter, in bestimmten Zeitabständen zu wiederholender Anruf erfolgt

oder

- von der allein arbeitenden Person ein Hilfsgerät (Signalgeber) getragen wird, das drahtlos, automatisch und willensunabhängig Alarm auslöst, wenn es eine bestimmte Zeitdauer in einer definierten Lage verbleibt (Zwangshaltung der Person).

§ 37

Zutritts- und Aufenthaltsverbote

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass unbefugte Dritte Betriebsteile nicht betreten, wenn dadurch eine Gefahr für Versicherte entsteht.

(2) An gefährlichen Stellen, insbesondere unter schwebenden Lasten, in Fahr- und Schwenkbereichen von Fahrzeugen und ortsveränderlichen Arbeitsmaschinen sowie in unübersichtlichen Verkehrs- und Transportbereichen, dürfen sich Versicherte nicht unnötig aufhalten.

§ 38

Genuss von Alkohol

(1) Versicherte dürfen sich durch Alkoholgenuss nicht in einen Zustand versetzen, durch den sie sich selbst oder andere gefährden können.

(2) Versicherte, die infolge Alkoholgenusses oder anderer berauschender Mittel nicht mehr in der Lage sind, ihre Arbeit ohne Gefahr für sich oder andere auszuführen, dürfen mit Arbeiten nicht beschäftigt werden.

§ 39

Prüfungen

(1) Einrichtungen sind vor der ersten Inbetriebnahme, in angemessenen Zeiträumen sowie nach Änderungen

oder Instandsetzungen auf ihren sicheren Zustand, mindestens jedoch auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel, zu überprüfen.

(2) Hat die Aufsichtsperson nach § 18 SGB VII Anlass zu der Annahme, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist und kann sie diese Einrichtung im Rahmen einer Besichtigung nicht prüfen, so kann der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung anordnen, dass der Unternehmer die Einrichtung durch einen Sachverständigen prüfen lässt und ihr das Ergebnis der Prüfung mitteilt. Dies gilt nicht, soweit in anderen Rechtsvorschriften eine Sachverständigenprüfung vorgesehen ist.

(3) Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung oder Beseitigung von Gefahren, z.B. Sicherheitsbeleuchtung, Feuerlöscheinrichtungen, Absaugeeinrichtungen, Signalanlagen, Notaggregate und Notschalter sowie Lüftungstechnische Anlagen mit Luftreinigung müssen regelmäßig gewartet und auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden. Die Prüfungen müssen bei Sicherheitseinrichtungen, ausgenommen bei Feuerlöschern, mindestens jährlich und bei Feuerlöschern und Lüftungstechnischen Anlagen mindestens alle zwei Jahre durchgeführt werden.

§ 40

Kennzeichnung von Einrichtungen

Ist es zum sicheren Betrieb einer Einrichtung notwendig, dass sich der Benutzer über bestimmte Daten stets vergewissern kann, so müssen auf der Einrichtung deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein

1. Kennzeichnungen zur Identifizierung der Einrichtung,
2. Kenngrößen, durch die die zulässigen Grenzen für eine gefahrlose Benutzung festgelegt werden, z.B. zulässige Belastung, Drehzahl, Druck.

Es müssen sich unter den Voraussetzungen des Satzes 1 bei der Einrichtung Hinweise über die bestimmungsgemäße Verwendung und auf mögliche Gefahren beim Umgang befinden.

§ 41

Rüst-, Instandhaltungsarbeiten

Können Rüst- und Instandhaltungsarbeiten nur durchgeführt oder Störungen nur beseitigt werden, wenn bestimmte Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften nicht eingehalten werden, so sind diese Arbeiten zulässig, wenn mit der Durchführung nur fachlich geeignete Personen beauftragt werden, die imstande sind, etwa entstehende Gefahren abzuwenden.

§ 42

Erprobung von Einrichtungen

(1) Muss eine Einrichtung probeweise in Betrieb genommen werden, ohne dass für den Normalbetrieb geltende Vorschriften angewandt werden können, insbesondere weil nur so die sicherheitstechnisch einwandfreie Beschaffenheit der Einrichtung festgestellt werden kann oder weil eine neu entwickelte oder eine für den Export bestimmte Einrichtung erprobt werden muss, gelten hierfür die besonderen Bestimmungen der nachfolgenden Absätze.

(2) Der Unternehmer hat die notwendigen besonderen Sicherheitsmaßnahmen zu ermitteln und für deren Einhaltung zu sorgen.

(3) Die mit der Erprobung Beschäftigten müssen fachkundig, über die mit der Arbeit verbundenen Gefahren unterrichtet und mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut sein. Für das Verhalten beim Auftreten von Unregelmäßigkeiten oder Störungen sind Anweisungen zu geben.

(4) Bei der Erprobung sind Gefahrenbereiche zu kennzeichnen und erforderlichenfalls abzusperren. Im Gefahrenbereich dürfen sich nur die für die Durchführung der Erprobung unbedingt erforderlichen Personen aufhalten. Ist mit außergewöhnlichen Gefahren zu rechnen, müssen besondere Rettungswege vorhanden und gekennzeichnet sein.

(5) Falls es insbesondere der Umfang der Erprobung sowie die mögliche Gefährdung der Beschäftigten erfordern, hat der Unternehmer

- eine Person zu bestellen, die für die Planung, Durchführung und Überwachung der Erprobung sowie der Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich ist;
- den Ablauf der Erprobung einschließlich ihrer Koordination schriftlich festzulegen.

(6) Eine Einrichtung darf erst erprobt werden, wenn die hierfür erforderlichen Mess-, Sicherheits- und Warneinrichtungen betriebsbereit und funktionsfähig sind.

§ 43

Maßnahmen gegen Entstehungsbrände

(1) An oder in der Nähe von Arbeitsplätzen dürfen leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe nur in einer Menge gelagert werden, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich ist.

(2) Werden in einem Bereich leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe in einer Menge gelagert, die im Falle eines Brandes zu einem Schadenfeuer führen kann (feuergefährdeter Bereich), so ist dieser Bereich deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

(3) Aus feuergefährdeten Bereichen sind offenes Feuer und andere Zündquellen fernzuhalten. Das Rauchen in diesen Bereichen ist verboten. Auf das Verbot ist deutlich erkennbar und dauerhaft hinzuweisen.

(4) Zum Löschen von Bränden sind Feuerlöscheinrichtungen der Art und Größe des Betriebes entsprechend bereitzustellen und gebrauchsfertig zu erhalten. Sie dürfen durch Witterungseinflüsse, Vibrationen oder andere äußere Einwirkungen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden. Von Hand zu betätigende Feuerlöscheinrichtungen müssen jederzeit schnell und leicht erreichbar sein.

(5) Die Stellen, an denen sich Feuerlöscheinrichtungen befinden, sind deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen, soweit die Feuerlöscheinrichtungen nicht automatisch oder zentral von Hand gesteuert werden.

(6) Mit der Handhabung der Feuerlöscheinrichtungen sind Personen in ausreichender Anzahl vertraut zu machen. Für den Brandfall ist ein Alarmplan aufzustellen.

(7) Selbsttätige ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen, bei deren Einsatz Gefahren für die Versicherten auftreten können, müssen mit selbsttätig wirkenden Warneinrichtungen ausgerüstet sein.

(8) Über die Prüfung der Feuerlöscheinrichtungen nach § 39 Abs. 3 ist ein schriftlicher Nachweis zu führen.

§ 44

Maßnahmen zur Verhinderung von Explosionen

(1) Kann beim Umgang mit brennbaren Stoffen durch das Auftreten von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben explosionsfähige Atmosphäre entstehen, müssen Maßnahmen getroffen werden,

- die eine Bildung explosionsfähiger Atmosphäre in gefährdender Menge verhindern oder einschränken oder
- die Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre verhindern.

(2) Lassen sich im Innern von Behältern und Apparaten explosionsfähige Gemische von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben in gefährdender Menge und Zündquellen nicht ausschließen, sind Maßnahmen zu treffen, die bei einer Explosion im Innern gefährliche Auswirkungen verhindern.

(3) In explosionsgefährdeten Bereichen sind Zündquellen zu vermeiden; die Verwendung von offenem Feuer und offenem Licht sowie das Rauchen ist verboten. Auf das Verbot ist deutlich erkennbar und dauerhaft hinzuweisen.

(4) Explosionsgefährdete Bereiche sind deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

§ 45

Gesundheitsgefahren

(1) Sind Versicherte gesundheitsgefährlichen Stoffen, Krankheitskeimen, Erschütterungen, Strahlung, Kälte oder Wärme oder anderen gesundheitsgefährlichen Einwirkungen ausgesetzt, so hat der Unternehmer unbeschadet anderer Rechtsvorschriften das Ausmaß der Gefährdung zu ermitteln. Ist er nicht in der Lage, die zur Abwendung einer Gefahr notwendigen Maßnahmen zu ermitteln, hat er sich hierbei sachverständig beraten zu lassen.

(2) Arbeiten, bei denen sich die Entwicklung gesundheitsgefährlicher Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube in gefährlicher Menge nicht vermeiden lässt, müssen

1. in geschlossenen Apparaturen durchgeführt werden oder, wenn dies technisch nicht möglich oder zweckmäßig ist,
2. die gesundheitsgefährlichen Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube an der Entstehungs- oder Austrittsstelle in ungefährlicher Weise abgesaugt werden.

Ist auch dies nicht möglich, müssen die Räume angemessen, nötigenfalls künstlich, belüftet werden.

(3) Werden Versicherte im Freien beschäftigt und bestehen infolge von Witterungseinflüssen Gesundheitsgefahren, so ist entweder der Arbeitsplatz wetterfest herzurichten oder Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen.

§ 46

Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen

Gefährliche Arbeitsstoffe dürfen an Arbeitsplätzen nur in Mengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten notwendig sind. Abfälle und Rückstände sind regelmäßig und gefahrlos zu entfernen; verschüttete Stoffe sind unverzüglich gefahrlos zu beseitigen.

§ 47

Betreten von Bereichen, in denen gesundheitsgefährliche Stoffe auftreten können

Bereiche, in denen gesundheitsgefährliche Stoffe erfahrungsgemäß in gefährlicher Konzentration oder Menge auftreten können, dürfen nur von ausdrücklich befugten Personen und unter Anwendung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen betreten oder befahren werden.

§ 48

Aufbewahrung gesundheitsgefährlicher Flüssigkeiten

Für gesundheitsgefährliche Flüssigkeiten dürfen keine Trinkgefäße, Getränkeflaschen oder Gefäße benutzt werden, die ihrer Art nach für die Aufbewahrung von Lebens- oder Genussmitteln bestimmt sind; dies gilt auch für Behältnisse, die mit solchen Gefäßen verwechselt werden können.

§ 49

Kennzeichnung von Gefäßen und Leitungen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Gefäße und Leitungen eindeutig und dauerhaft gekennzeichnet sind, wenn durch Inhalt, Temperatur oder durch Verwechseln Gefahren entstehen können.

IV.

Arbeitsmedizinische Vorsorge *)

§§ 50 bis 60 außer Kraft; ersetzt durch UVV „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (GUV 0.6).

*) §§ 50 bis 60 sind nicht besetzt für die Eisenbahn-Unfallkasse und für die Unfallkasse Post und Telekom.

V. Übergangsbestimmungen

§ 61 Allgemeine Übergangsfrist

Soweit nichts anderes bestimmt ist, wird dem Unternehmer zur Durchführung von Unfallverhütungsvorschriften, die über die bisher gültigen Unfallverhütungsvorschriften oder sonst geltenden Rechtsvorschriften hinausgehen und Änderungen an Einrichtungen erfordern, eine Frist von drei Jahren gewährt, gerechnet vom Tage des In-Kraft-Tretens der Vorschrift.

§ 62 Übergangsregelung

(1) Soweit beim In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift eine Einrichtung errichtet ist oder mit ihrer Errichtung begonnen worden ist und in dieser Unfallverhütungsvorschrift Anforderungen gestellt werden, die über die bisher gültigen Anforderungen hinausgehen und die umfangreiche Änderungen der Einrichtung notwendig machen, ist diese Unfallverhütungsvorschrift vorbehaltlich des Absatzes 2 nicht anzuwenden.

(2) Der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung kann verlangen, dass eine Einrichtung entsprechend dieser Unfallverhütungsvorschrift geändert wird, soweit

1. sie wesentlich erweitert oder umgebaut wird,
2. die Nutzung der Einrichtung wesentlich geändert wird oder
3. nach der Art des Betriebes vermeidbare Gefahren für Leben oder Gesundheit der Versicherten zu befürchten sind.

VI. In-Kraft-Treten

§ 63 In-Kraft-Treten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tag des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als erster der Bekanntmachung folgt.

Der 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tag des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als erster der Bekanntmachung folgt.

Anlage 1

Anlage 1 *) zu § 9 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1) Zahl der Sicherheitsbeauftragten

Die Zahl der vom Unternehmer zu bestellenden Sicherheitsbeauftragten wird gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 7 in Verbindung mit § 22 Abs. 1 SGB VII wie folgt bestimmt:

1. Zahl der Beschäftigten	Zahl der Sicherheitsbeauftragten
a) Für Betriebe oder örtlich selbstständige Betriebsteile – z.B. Bauhof, Fuhrpark oder Fuhrparkaußenstellen – bei 21 bis 150 Beschäftigten und je angefangene weitere 250 Beschäftigte	mind. 1 mind. 1 zusätzlich
b) Für reine Verwaltungen (Bürobetriebe) oder örtlich selbstständige Verwaltungsstellen bei 51 bis 250 Beschäftigten und je angefangene weitere 400 Beschäftigte	mind. 1 mind. 1 zusätzlich

1. Zahl der Beschäftigten	Zahl der Sicherheitsbeauftragten
c) Für den Bereich der „äußeren Schulangelegenheiten“ in allgemein bildenden und berufsbildenden Schulen	mind. 1

2. Der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung kann bei Vorliegen besonderer betrieblicher Verhältnisse die Zahl der zu bestellenden Sicherheitsbeauftragten entsprechend diesen Verhältnissen abweichend regeln.

*) Für die Eisenbahn-Unfallkasse und für die Unfallkasse Post und Telekom gelten für Anlage 1 Sonderregelungen.

Münster, den 27. Juni 2002

Der Geschäftsführer
Micha

Genehmigung

Die vorstehende Unfallverhütungsvorschrift

„Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1)

wird genehmigt.

Az.: 211-8006.15.4.4

Düsseldorf, den 18. Juli 2002

Ministerium
für Arbeit und Soziales,
Qualifikation und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag
gez. Postler

(Siegel)

– GV. NRW. 2002 S. 424.

Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (GUV 3.8)

Vom 4. Juni 2002

Die Vertreterversammlung des Gemeindeunfallversicherungsverbandes Westfalen-Lippe hat in ihrer Sitzung am 4. Juni 2002 folgende Unfallverhütungsvorschrift beschlossen:

Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (GUV 3.8) vom Juni 1989, in der Fassung vom Februar 2001¹⁾

Inhaltsverzeichnis

I.

Geltungsbereich

§ 1 Geltungsbereich

II.

Begriffsbestimmungen

§ 2 Begriffsbestimmungen

¹⁾ In die Fassung vom Juni 1989 ist der 1., 2. und 3. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift eingearbeitet worden.

III. Bau und Ausrüstung

A. Gemeinsame Bestimmungen

- § 3 Allgemeines
- § 4 gegenstandslos*)
- § 5 Schutzeinrichtungen gegen optische Strahlung

B. Einrichtungen der Gasversorgung

- § 6 Druckminderer
- § 7 Überdruckmessgeräte
- § 8 Gasschläuche

C. Einrichtungen der Autogentechnik

- § 9 Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag
- § 10 Sicherheitseinrichtungen gegen Flüssiggasaustritt bei Schlauchbeschädigungen
- § 11 Autogenbrenner für Brenngas/Sauerstoff und Brenngas/Druckluft
- § 12 Luftansaugbrenner
- § 13 Brennschneidmaschinen
- § 14 Mikro-Löt- und -Schweißgeräte mit eigener Wasserstoff-Sauerstoff-Erzeugung

D. Einrichtungen der Lichtbogentechnik

- § 15 Schweißstromquellen
- § 16 Drahtvorschubgeräte
- § 17 Stabelektrodenhalter
- § 18 Lichtbogenbrenner
- § 19 Schweißleitungsanschlüsse und -verbinder
- § 20 Schweißstromkreis

E. Widerstandsschweißeinrichtungen

- § 21 Widerstandsschweißeinrichtungen

F. Reibschweißmaschinen

- § 22 Reibschweißmaschinen

G. Unterwasserschweiß- und -schneideinrichtungen

- § 23 Unterwasserschweiß- und -schneideinrichtungen

IV. Betrieb

A. Gemeinsame Bestimmungen

- § 24 Auswahl von Verfahren und Arbeitspositionen
- § 25 Beschäftigungsbeschränkungen
- § 25a Arbeiten in Bereichen mit besonderen Gefahren
- § 26 Betriebsanweisungen
- § 27 Persönliche Schutzausrüstungen
- § 28 Arbeitskleidung
- § 29 Enge Räume
- § 30 Bereiche mit Brand- und Explosionsgefahr
- § 31 Behälter mit gefährlichem Inhalt
- § 32 gegenstandslos
- § 33 In-Stand-Setzen

B. Gasversorgung

- § 34 Aufstellen von Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen
- § 35 Gasentnahme aus Einzelflaschenanlagen
- § 36 Gasentnahme aus Flaschenbatterieanlagen
- § 37 Mit Sauerstoff in Berührung kommende Einrichtungen
- § 38 Umgang mit Gasschläuchen
- § 39 Anzeigen von Schadensfällen

C. Autogenverfahren

- § 40 Umgang mit Autogenbrennern
- § 41 gegenstandslos**)

D. Lichtbogenverfahren

- § 42 Umgang mit Schweißstromquellen
- § 43 Errichten und Trennen des Schweißstromkreises
- § 44 Verhalten bei Lichtbogenarbeiten
- § 45 Schutz gegen erhöhte elektrische Gefährdung

E. Gießschmelzschweißen

- § 46 Gießschmelzschweißen

F. Unterwasserschweißen und -schneiden

- § 47 Unterwasserschweißen und -schneiden

G. Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

- § 48 Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

V. Prüfung

- § 49 Regelmäßige Prüfungen

VI. Ordnungswidrigkeiten

- § 50 Ordnungswidrigkeiten

VII. In-Kraft-Treten

- § 51 In-Kraft-Treten

Stichwortverzeichnis

I. Geltungsbereich

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstücke sowie für zugehörige Einrichtungen.

(2) § 30 gilt nicht für die Durchführung von schweißtechnischen Arbeiten an Leitungen mit brennbaren Gasen, solange keine Brand- oder Explosionsgefahr aus der Umgebung besteht.

*) Siehe Änderungshinweis zu den Durchführungsanweisungen zu § 24 Abs. 1

**) Siehe Änderungshinweis zu den Durchführungsanweisungen zu § 41

(3) § 31 gilt nicht für die Durchführung von schweißtechnischen Arbeiten an Leitungen mit brennbaren Gasen.

(4) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt nicht, soweit ihr Gegenstand durch staatliche Rechtsvorschriften geregelt ist.

II.

Begriffsbestimmungen

§ 2

Begriffsbestimmungen

(1) **Schweißen** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist ein Verfahren zum Vereinigen metallischer Werkstoffe unter Anwendung von Wärme oder Kraft oder von beiden mit oder ohne Schweißzusatz.

(2) **Schneiden** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist ein thermisches Trennen metallischer Werkstoffe.

(3) **Verwandte Verfahren** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind insbesondere Löten, thermisches Spritzen, Flammwärmen, Flammrichten, Flammhärten und Widerstandswärmen.

(4) **Schweißtechnische Arbeiten** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Arbeiten nach den Verfahren der Absätze 1 bis 3.

(5) **Schweißtechnische Arbeiten** in Bereichen mit besonderen Gefahren im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind

1. Arbeiten in engen Räumen nach § 29,
2. Arbeiten in Bereichen mit Brand- und Explosionsgefahr nach § 30,
3. Arbeiten an Behältern mit gefährlichem Inhalt nach § 31,
4. Arbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung nach § 45,
5. Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten nach § 47 und
6. Arbeiten in Druckluft nach § 48.

(6) **Einrichtungen** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind alle Anlagen, Maschinen, Betriebsmittel, Geräte und deren Teile zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren.

III.

Bau und Ausrüstung

A.

Gemeinsame Bestimmungen

§ 3

Allgemeines

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren entsprechend den Bestimmungen dieses Abschnittes III beschaffen sind.

(2) Für Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die unter den Anwendungsbezug der Maschinenverordnung und der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.

(3) Für Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die unter den Anwendungsbezug der Maschinenverordnung fallen und nach dem 31. Dezember 1992 erstmals in Betrieb genommen worden sind, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen gemäß § 2 der Maschinenverordnung. Der Unternehmer darf diese Einrichtungen erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn die Voraussetzungen gemäß §§ 3 und 4 der Maschinenverordnung erfüllt sind.

(4) Absatz 3 gilt nicht für Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die den Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in Verkehr gebracht worden sind.

(5) Einrichtungen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren, die nicht unter Absatz 3 fallen, müssen mindestens den Anforderungen des Anhangs der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung entsprechen.

§ 4

gegenstandslos

§ 5

Schutzeinrichtungen gegen optische Strahlung

(1) Arbeitsplätze zum Lichtbogenschweißen müssen so eingerichtet sein, dass unbeteiligte Versicherte gegen schädliche Einwirkung optischer Strahlung auf Augen und Haut geschützt sind.

(2) Raumbegrenzungen und Abschirmungen müssen so beschaffen sein, dass Reflexion und Durchlässigkeit optischer Strahlung weitgehend vermieden werden.

(3) Zur Beobachtung des Lichtbogens oder der Brennerflamme dienende Sichtfenster müssen mit Schweißerschutzfiltern geeigneter Schutzstufe ausgerüstet sein.

B.

Einrichtungen der Gasversorgung

§ 6

Druckminderer

(1) Druckminderer müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Druckminderer müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit den Kennbuchstaben für die Gasart gekennzeichnet sein.

(3) An Druckminderern muss während der Gasentnahme die Höhe des Hinterdruckes oder die Entnahmemenge erkennbar sein.

(4) Sauerstoff-Druckminderer müssen zusätzlich zu den Absätzen 1 bis 3 so beschaffen sein, dass ihr Ausbrennen verhindert wird.

(5) Bei Flaschendruckminderern muss zusätzlich zu den Absätzen 1 bis 4 der Anschluss zum Flaschenventil der Gasart entsprechend ausgeführt sein.

(6) Entnahmestellen-Druckminderer müssen zusätzlich zu den Absätzen 1 bis 3 so beschaffen sein, dass sie nicht an Druckgasflaschen angeschlossen werden können.

(7) Flaschendruckminderer für Sauerstoff müssen ihrer Bauart nach von einer anerkannten Prüfstelle geprüft sein. Die in Satz 1 genannte Prüfstelle hat zu prüfen, ob Flaschendruckminderer für Sauerstoff den Bestimmungen des § 6 entsprechen. Bauartgeprüfte Flaschendruckminderer müssen mit einem Prüfzeichen gekennzeichnet sein.

§ 7

Überdruckmessgeräte

(1) Überdruckmessgeräte müssen so beschaffen sein, dass im Falle ihres Undichtwerdens Versicherte nicht verletzt werden.

(2) Überdruckmessgeräte für Sauerstoff müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit dem Bildzeichen  und der Aufschrift „Oxygen“ oder dem Buchstaben „O“ gekennzeichnet sein.

§ 8

Gasschläuche

(1) Gasschläuche müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Gasschläuche müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit einer Kennfarbe versehen sein.

(3) Gasschläuche müssen gegen Abgleiten von den Schlauchtüllen gesichert sein.

(4) Brenngasschläuche und Sauerstoffschläuche zwischen Flaschendruckminderern und Brennern müssen mindestens 3 m lang sein.

(5) Schlauchanschlüsse und Schlauchverbindungen müssen entsprechend der Gasart ausgeführt sein. Sie müssen so beschaffen sein, dass ein dichter Anschluss und eine sichere Befestigung des Gasschlauches möglich sind.

(6) Schlauchkupplungen für Gasschläuche müssen mit einer selbsttätig wirkenden Gassperre ausgerüstet und gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein. Schlauchkupplungen einer gasspezifischen Bauart dürfen sich nicht mit Schlauchkupplungen einer anderen gasspezifischen Bauart kuppeln lassen.

C.

Einrichtungen der Autogentechnik

§ 9

Sicherheitseinrichtungen gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag

(1) Gefährdungen durch Flammendurchschlag, Gasrücktritt oder Nachströmen von Gas sind wie folgt zu verhindern:

1. Entnahmestellen an Verteilungsleitungen sind mit der Gasart und dem Druck entsprechenden Sicherheitseinrichtungen (Entnahmestellensicherungen) und
2. Einzelflaschenanlagen sind mit der Gasart und der Betriebsweise entsprechenden Sicherheitseinrichtungen (Einzelflaschensicherungen) auszurüsten.

(2) An eine Sicherheitseinrichtung darf nur ein Verbrauchsgerät angeschlossen sein.

(3) Sicherheitseinrichtungen müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit der Gasart und dem zulässigen Betriebsüberdruck gekennzeichnet sein.

§ 10

Sicherheitseinrichtungen gegen Flüssiggasaustritt bei Schlauchbeschädigungen

Flüssiggas-Einzelflaschenanlagen und -Flaschenbatterieanlagen müssen unmittelbar hinter dem Druckminderer mit einer selbsttätig wirkenden Sicherheitseinrichtung zur Absperrung der Gaszufuhr ausgerüstet sein, wenn mit Schlauchbeschädigungen zu rechnen ist. Dies gilt nicht, wenn Brenner

- mit Schläuchen bis höchstens 400 mm Länge angeschlossen
- oder
- aus Flüssiggasbehältern bis zu 1 l Rauminhalt (0,425 kg Füllgewicht) versorgt werden.

§ 11

Autogenbrenner für Brenngas/Sauerstoff und Brenngas/Druckluft

(1) Brenner müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Brenner müssen so beschaffen sein, dass Brenngas und Sauerstoff oder Druckluft in getrennten Leitungen zugeführt werden. Für jede Leitung muss am Brenner ein Absperrventil vorhanden sein.

(3) Absperrventile von Brennern müssen so beschaffen sein, dass sie im Gebrauch dicht gegen Atmosphäre sind.

(4) Soweit nicht die Zuleitungen mit je einer Einzelflaschensicherung ausgerüstet sind, müssen Brenner so beschaffen sein, dass der Übertritt des einen Gases in die Leitung des anderen unter Betriebsbedingungen verhindert ist.

(5) Brenner müssen an ihren Düsen mit der Gasart, an ihrer Mischdüse zusätzlich mit dem Mischsystem deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

(6) Brenner-Ablegeeinrichtungen mit selbsttätiger Gasabsperung müssen so beschaffen sein, dass eine unbeabsichtigte Freigabe des Gasflusses nicht möglich ist.

§ 12

Luftansaughbrenner

(1) Brenner müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Brenner müssen mit einem Absperrventil für das Brenngas ausgerüstet sein. Ventile müssen so beschaffen sein, dass sie im Gebrauch dicht gegen Atmosphäre sind.

(3) Brenneinsätze müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit der Gasart gekennzeichnet sein.

(4) Handbrenner, bei denen die Flammenlänge mehr als 100 mm betragen kann, müssen mit einer Einrichtung ausgerüstet sein, die beim Loslassen des Stellteiles die Flamme selbsttätig auf eine stabile Flammenlänge von maximal 100 mm begrenzt (Flammenkleinstelleinrichtung) oder die Gaszufuhr absperrt.

§ 13

Brennschneidmaschinen

(1) Brennschneidmaschinen müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Quetschstellen müssen durch sicherheitsgerechte Gestaltung vermieden oder durch Verdeckungen gesichert sein.

(3) Gas führende Rohrleitungen müssen der Gasart entsprechend farblich oder durch Aufschrift deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

(4) Schlauchleitungen müssen sicher verlegt und befestigt sein.

(5) Gas führende Leitungen und andere Gas führende Teile dürfen in Einbauräumen für elektrische Betriebsmittel nicht vorhanden sein.

(6) Sauerstoffabblasstutzen müssen so gestaltet und angeordnet sein, dass eine Gefährdung durch austretenden Sauerstoff vermieden ist.

§ 14

Mikro-Löt- und -Schweißgeräte mit eigener Wasserstoff-Sauerstoff-Erzeugung

(1) Mikro-Löt- und -Schweißgeräte mit eigener Wasserstoff-Sauerstoff-Erzeugung (MLS-Geräte) müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und Versicherte nicht gefährdet werden.

(2) Gasgeneratoren von MLS-Geräten

- müssen so beschaffen sein, dass sie dem zweifachen zulässigen Betriebsüberdruck standhalten,
- dürfen keine Entlüftungseinrichtung zum Druckausgleich haben,

– müssen mit einem Überdruckmessgerät und einer Sicherheitseinrichtung, die bei Drucküberschreitung die Stromzufuhr unterbricht, ausgerüstet sein

und

- müssen mit einer geeigneten Gebrauchsstellenvorlage unmittelbar am Gasausgang ausgerüstet sein.

(3) MLS-Geräte müssen unmittelbar vor oder im Brenner mit einer geeigneten Flammensperre ausgerüstet sein.

(4) MLS-Geräte müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit dem zulässigen Betriebsüberdruck 0,3 bar, der zulässigen Einschaltdauer und dem Sicherheitszeichen für ätzende Stoffe gekennzeichnet sein.

D. Einrichtungen der Lichtbogentechnik

§ 15 Schweißstromquellen

(1) Schweißstromquellen müssen so beschaffen sein, dass

1. Versicherte geschützt sind
 - a) gegen direktes Berühren aktiver Teile durch eine für die vorgesehenen Einsatzbedingungen ausreichende Schutzart und
 - b) bei indirektem Berühren durch eine geeignete Schutzklasse und Isolierung des Schweißstromkreises gegen den Versorgungsstromkreis und gegen den Schutzleiter;
2. die einstellbare Leerlaufspannung unter Berücksichtigung von Einsatzbedingungen und Spannungsart folgende Höchstwerte nicht überschreitet:

Einsatzbedingungen	Spannungsart	Leerlaufspannung	
		Scheitelwert	Effektivwert
a) Erhöhte elektrische Gefährdung	Gleich Wechsel	113 68	– 48
b) Ohne erhöhte elektrische Gefährdung	Gleich Wechsel	113 113	– 80
c) Begrenzter Betrieb ohne erhöhte elektrische Gefährdung	Gleich Wechsel	113 78	– 55
d) Lichtbogenbrenner maschinell geführt	Gleich Wechsel	141 141	– 100
e) Plasmaschneiden	Gleich Wechsel	500 –	– –
f) Unter Wasser mit Personen im Wasser	Gleich Wechsel	65 unzulässig	– uzulässig

3. auch im Falle eines Fehlers die Leerlaufspannung nach Nummer 2 Buchstaben a) und f) nicht überschritten wird und der Wechselspannungsanteil der Gleichspannung 48 V Effektivwert nicht überschreitet,
4. die Leerlaufspannung nach Nummer 2 Buchstabe d) beim Ausbleiben der Zündung oder nach Beenden des Schweißvorganges selbsttätig abgeschaltet wird und
5. sie für Plasmaschneiden mit Leerlaufspannung über 113 V Scheitelwert nach Nummer 2 Buchstabe e) mit dem zugehörigen Brenner nach § 18 sicherheitstechnisch eine Einheit bilden und mit Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sind, die eine Leerlaufspannung am Ausgang verhindern, wenn der Brenner zerlegt ist oder von der Schweißstromquelle getrennt ist.

(2) Schweißstromquellen nach Absatz 1 Nr. 2 Buchstabe e) und Nummer 5 sind für Plasmaschneiden auch unter erhöhter elektrischer Gefährdung zulässig.

(3) Abweichend von Absatz 1 Nr. 2 Buchstabe a) dürfen die Höchstwerte der Leerlaufspannung von Schweißstromquellen überschritten werden, wenn sie mit selbsttätig wirkenden und sich selbst überwachenden Leerlaufspannungsminderungseinrichtungen ausgerüstet sind. Deren Funktion muss ohne Anwendung von Werkzeug überprüfbar sein.

(4) Abweichend von Absatz 1 Nr. 2 Buchstaben b) und d) dürfen die Höchstwerte der Leerlaufspannung von Schweißstromquellen überschritten werden, wenn sie mit selbsttätig wirkenden Leerlaufspannungsminderungseinrichtungen ausgerüstet sind.

(5) Leerlaufspannungsminderungseinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie nicht auf einfache Weise unwirksam gemacht werden können.

(6) Ortsveränderliche Fernsteuerungen von Schweißstromquellen dürfen nur

1. mit der Schutzmaßnahme Schutzkleinspannung ausgeführt,
2. mit der Schutzmaßnahme Schutztrennung ausgeführt oder
3. für den Betrieb mit Schweißspannung bis 113 V Scheitelwert ausgelegt sein.

(7) Schweißstromquellen müssen standsicher sein.

(8) An Schweißstromquellen müssen deutlich erkennbar und dauerhaft angegeben sein:

1. für Schweißstromquellen nach Absätzen 1, 2 und 3, die für Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung zulässig sind, das

Zeichen S

2. für Schweißstromquellen mit Leerlaufspannungsminderungseinrichtung nach Absatz 3 oder 4 die ungeminderte Leerlaufspannung.

§ 16 Drahtvorschubgeräte

(1) Antriebe von Drahtvorschubgeräten müssen

1. mit der Schutzmaßnahme Schutzkleinspannung ausgerüstet oder
2. für den Betrieb mit Schweißspannung bis 113 V Scheitelwert ausgelegt sein.

(2) Schweißdrahthaspeln und die zur Drahtführung vorhandenen Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie gegen zufälliges Berühren geschützt sind, wenn der Scheitelwert der Leerlaufspannung 75 V und zusätzlich bei Wechselspannung der Effektivwert 50 V überschreiten kann. Der Berührungsschutz ist in Verbindung mit Schweißstromquellen für maschinell geführte Lichtbogenbrenner nach § 15 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe d) nicht erforderlich.

(3) Der Wechsel der Drahtelektroden muss in spannungsfreiem Zustand der Drahtelektrode möglich sein.

(4) Drahtvorschubgeräte, die nicht mit der Schweißstromquelle ein gemeinsames Gehäuse haben, müssen deutlich erkennbar und dauerhaft mit

- der Art der Spannungsversorgung nach Absatz 1 und
- dem Anwendungsbereich nach Absatz 2 gekennzeichnet sein.

§ 17 Stabelektrodenhalter

(1) Stabelektrodenhalter müssen so beschaffen sein, dass Versicherte

- vor direktem Berühren aktiver Teile und
- gegen Verbrennungen geschützt sind.

(2) Schweißleitungen am Stabelektrodenhalter müssen lösbar angeschlossen sein.

§ 18 Lichtbogenbrenner

Lichtbogenbrenner müssen so beschaffen sein, dass Versicherte

- vor direktem Berühren aktiver Teile
und
- gegen Verbrennungen
geschützt sind.

§ 19

Schweißleitungsanschlüsse und -verbinder

- (1) Schweißleitungsanschlüsse und -verbinder müssen so ausgeführt sein, dass
1. sie lösbar sind,
 2. sie gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind,
 3. bei angeschlossener Schweißleitung ein vollständiger Schutz gegen direktes Berühren wirksam ist
und
 4. ohne angeschlossene Schweißleitung ein teilweiser Schutz gegen direktes Berühren wirksam ist.
- (2) Abweichend von Absatz 1 Nr. 3 und 4 erfordern Schweißstromrückleitungsanschlüsse am Werkstück oder an der Werkstückaufnahme keinen Berührungsschutz.
- (3) Plasmaschlauchpaketsteckanschlüsse müssen so ausgeführt sein, dass auch ohne angeschlossenes Schlauchpaket ein vollständiger Schutz gegen direktes Berühren wirksam ist.

§ 20

Schweißstromkreis

- (1) Schweißleitungen einschließlich Schweißstromrückleitungen müssen isoliert sein, einen ausreichenden Querschnitt besitzen und den betrieblich zu erwartenden thermischen, mechanischen und chemischen Beanspruchungen standhalten.
- (2) Der Schweißstromkreis darf nicht geerdet sein, ausgenommen, wenn Werkstückaufnahmen oder Werkstücke zwangsweise mit Erde verbunden sind.
- (3) Schweißstromrückleitungen müssen direkt und übersichtlich geführt sein und gut leitend
1. den Anschluss am Werkstück ermöglichen
oder
 2. an der Werkstückaufnahme angeschlossen sein.
- (4) In der Nähe der Schweißstelle muss leicht erreichbar eine Einrichtung zum schnellen Abschalten der Schweißspannung vorhanden sein.

E.

Widerstandsschweißeinrichtungen

§ 21

Widerstandsschweißeinrichtungen

- (1) Widerstandsschweißeinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Versicherte gegen direktes Berühren aktiver Teile – mit Ausnahme von Teilen des Schweißstromkreises – und bei indirektem Berühren geschützt sind.
- (2) Widerstandsschweißeinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Elektroden- und Spannbewegungen gegen unbeabsichtigtes Auslösen gesichert sind.
- (3) Widerstandsschweißeinrichtungen, bei denen das Einlegen und Festhalten der Werkstücke nicht ohne Gefahr von Handverletzungen möglich ist, müssen mit
1. Verdeckungen,
 2. Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion
oder
 3. Zweihandschaltungen
ausgerüstet sein.
- (4) Ortsfeste Widerstandsschweißeinrichtungen müssen so gebaut oder ausgerüstet sein, dass Versicherte nicht durch Funken gefährdet werden.

F.

Reibschweißmaschinen

§ 22

Reibschweißmaschinen

- (1) Reibschweißmaschinen müssen mit trennenden Schutzeinrichtungen so ausgerüstet sein, dass Versicherte durch sich drehende Werkstücke nicht gefährdet werden.
- (2) Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen müssen mit dem Drehantrieb verriegelt sein.
- (3) Kraftbetätigte Spannfutter müssen mit dem Drehantrieb verriegelt sein.

G.

Unterwasserschweiß- und -schneideeinrichtungen

§ 23

Unterwasserschweiß- und -schneideeinrichtungen

- (1) Stromquellen zum Unterwasserschweißen und -schneiden müssen für Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung geeignet und gekennzeichnet sein und dürfen nur Gleichstrom abgeben. Die Stromquellen müssen mit einer Einrichtung zum Abschalten der Schweißspannung ausgerüstet sein.
- (2) Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner sowie Schweiß- und Schneideelektroden müssen für den Einsatz im Wasser geeignet sein.

IV.

Betrieb

A.

Gemeinsame Bestimmungen

§ 24

Auswahl von Verfahren und Arbeitspositionen

- (1) Der Unternehmer hat diejenigen Schweiß-, Schneid- und verwandten Verfahren auszuwählen, bei denen die Freisetzung gesundheitsgefährlicher Stoffe gering ist.
- (2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Arbeitspositionen eingenommen werden können, bei denen die Einwirkung gesundheitsgefährlicher Stoffe auf die Versicherten gering ist.
- (3) Von den Absätzen 1 und 2 darf aus zwingenden technischen Gründen abgewichen werden.

§ 25

Beschäftigungsbeschränkungen

- (1) Der Unternehmer darf mit schweißtechnischen Arbeiten nur Versicherte beschäftigen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und mit den Einrichtungen und Verfahren vertraut sind.
- (2) Abweichend von Absatz 1 dürfen Jugendliche beschäftigt werden, soweit
1. dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist,
 2. ihr Schutz durch einen Aufsicht Führenden gewährleistet ist
und
 3. der Luftgrenzwert bei gesundheitsgefährlichen Stoffen unterschritten ist.
- (3) Abweichend von Absatz 2 darf der Unternehmer Jugendliche mit folgenden schweißtechnischen Arbeiten nicht beschäftigen:
- Arbeiten in engen Räumen nach § 29,
 - Arbeiten in Bereichen mit Brand- und Explosionsgefahr nach § 30,
 - Arbeiten an Behältern mit gefährlichem Inhalt nach § 31.

§ 25 a

Arbeiten in Bereichen
mit besonderen Gefahren

(1) Der Unternehmer hat vor Beginn schweißtechnischer Arbeiten festzustellen, ob es sich in dem Arbeitsbereich um Arbeiten in Bereichen mit besonderen Gefahren nach § 2 Abs. 5 handelt.

(2) Der Unternehmer hat schweißtechnische Arbeiten in Bereichen nach § 2 Abs. 5 nur auf Personen zu übertragen,

- denen die mit diesen Arbeiten verbundenen Gefahren bekannt sind
- und
- die mit den durchzuführenden Schutzmaßnahmen vertraut sind.

§ 26

Betriebsanweisungen

(1) Der Unternehmer hat eine Betriebsanweisung für schweißtechnische Arbeiten in Bereichen mit besonderen Gefahren nach § 2 Abs. 5 Nr. 1, 3 bis 6 und für Anlagen mit zusätzlichen Gefahren zu erstellen. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und Sprache den Versicherten bekannt zu machen.

(2) Die Versicherten haben die Betriebsanweisung zu beachten.

§ 27

Persönliche Schutzausrüstungen

Der Unternehmer hat zum Schutz der Versicherten je nach Verfahren und Arbeitsbedingungen geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen.

§ 28

Arbeitskleidung

(1) Die Versicherten müssen bei schweißtechnischen Arbeiten Kleidung tragen, die

1. den Körper ausreichend bedeckt,
2. nicht mit entzündlichen oder leichtentzündlichen Stoffen verunreinigt ist
- und
3. keine Gegenstände enthält, die zu besonderen Gefahren führen können.

(2) Die Versicherten dürfen Kleidung nicht mit Sauerstoff abblasen.

§ 29

Enge Räume

(1) Der Unternehmer hat bei schweißtechnischen Arbeiten in engen Räumen dafür zu sorgen, dass

1. eine Absaugung oder technische Lüftung
 - ein Vorhandensein gesundheitsgefährlicher Stoffe,
 - eine Anreicherung mit Brenngas,
 - eine Anreicherung mit Sauerstoff
 und
 - eine Verarmung an Sauerstoff
 verhindert

oder geeignete Atemschutzgeräte benutzt werden, soweit im Einzelfall eine Absaugung oder technische Lüftung ein Vorhandensein von gesundheitsgefährlichen Stoffen oder eine Verarmung an Sauerstoff nicht verhindern kann,
2. schwer entflammbare Schutzanzüge zur Verfügung stehen
- und
3. Druckgasflaschen und Einrichtungen zur Gaserzeugung in den Räumen nicht vorhanden sind.

(2) Die Versicherten haben bei schweißtechnischen Arbeiten in engen Räumen bei längerer Arbeitsunterbrechung Schläuche für brennbare Gase, Sauerstoff, Schutz- und Plasmagase einschließlich deren Verbrauchseinrichtungen aus dem engen Raum zu entfernen oder von den Entnahmestellen zu trennen.

(3) Die Versicherten dürfen enge Räume nicht mit Sauerstoff belüften.

§ 30

Bereiche mit Brand- und Explosionsgefahr

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr schweißtechnische Arbeiten nur durchgeführt werden, wenn

1. eine Brandentstehung verhindert
 - und
 2. eine explosionsfähige Atmosphäre ausgeschlossen ist.
- (2) Können durch das Entfernen brennbarer Stoffe und Gegenstände
- eine Brandentstehung nicht verhindert
 - und
 - eine explosionsfähige Atmosphäre nicht ausgeschlossen

werden, hat der Unternehmer ergänzende Sicherheitsmaßnahmen in einer Schweißerlaubnis schriftlich festzulegen und für deren Durchführung zu sorgen.

(3) Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen zum Verhindern einer Brandentstehung sind:

1. Abdecken verbliebener brennbarer Stoffe und Gegenstände oder andere geeignete Maßnahmen,
2. Abdichten von Öffnungen zu benachbarten Bereichen,
3. Bereitstellen geeigneter Feuerlöscheinrichtungen nach Art und Umfang,
4. Überwachen durch einen Brandposten während schweißtechnischer Arbeiten
- und
5. wiederholte Kontrolle durch eine Brandwache im Anschluss an die schweißtechnischen Arbeiten.

(4) Abweichend von Absatz 2 darf der Unternehmer bei regelmäßig wiederkehrenden, gleichartigen schweißtechnischen Arbeiten, bei denen eine Brandentstehung durch das Entfernen brennbarer Stoffe und Gegenstände nicht verhindert werden kann, die ergänzenden Sicherheitsmaßnahmen nach Absatz 3 statt in einer Schweißerlaubnis in einer Betriebsanweisung schriftlich festlegen.

(5) Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen zum Ausschließen einer explosionsfähigen Atmosphäre sind:

1. sicheres Abdichten gegenüber der Atmosphäre,
2. sicheres Abdichten gegenüber anderen Arbeitsbereichen,
3. lufttechnische Maßnahmen in Verbindung mit messtechnischer Überwachung während der Arbeiten
- und
4. Überwachen der Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen während der Arbeiten.

Diese Sicherheitsmaßnahmen dürfen erst aufgehoben werden, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind und keine Zündgefahr mehr besteht.

(6) Die Versicherten dürfen mit schweißtechnischen Arbeiten erst beginnen, wenn ihnen vom Unternehmer die Schweißerlaubnis nach Absatz 2 oder die Betriebsanweisung nach Absatz 4 ausgehändigt und die darin festgelegten Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt sind.

§ 31

Behälter mit gefährlichem Inhalt

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass schweißtechnische Arbeiten an Behältern, die gefährliche Stoffe oder Zubereitungen enthalten oder enthalten haben können, unter Aufsicht eines Sachkundigen ausgeführt werden.

(2) Der Sachkundige hat vor Beginn der schweißtechnischen Arbeiten nach Absatz 1 unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Behälterinhaltes die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen festzulegen und die Durchführung der Arbeiten zu überwachen.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass vor schweißtechnischen Arbeiten an geschlossenen kleinen Hohlkörpern Maßnahmen getroffen sind, die das Entstehen eines gefährlichen Überdruckes verhindern.

(4) Die Versicherten dürfen Fässer und andere Behälter, die gefährliche Stoffe enthalten oder enthalten haben können, bei schweißtechnischen Arbeiten nicht als Werkstückunterlage benutzen.

§ 32

gegenstandslos

§ 33

In-Stand-Setzen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

- Einrichtungen nur von Sachkundigen in Stand gesetzt und
- hierfür geeignete Ersatzteile zur Verfügung stehen und verwendet werden.

B.

Gasversorgung

§ 34

Aufstellen von Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen nicht aufgestellt werden

1. in Treppenträumen, Haus- und Stockwerksfluren, engen Höfen sowie Durchgängen und Durchfahrten oder in deren unmittelbarer Nähe,
2. an Treppen von Freianlagen und an Rettungswegen,
3. in Garagen,
4. in bewohnten oder der Öffentlichkeit zugänglichen Räumen,
5. in unmittelbarer Nähe leichtentzündlicher Stoffe,
6. in ungenügend belüfteten Bereichen,
7. in Räumen unter Erdgleiche, ausgenommen Anlagen für Sauerstoff und Druckluft.

(2) Absatz 1 gilt nicht, wenn das Aufstellen zur Ausführung von schweißtechnischen Arbeiten vorübergehend notwendig ist und besondere Sicherheitsmaßnahmen getroffen sind.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass an Arbeitsplätzen nur die für den ununterbrochenen Fortgang der schweißtechnischen Arbeiten erforderlichen Einzelflaschenanlagen oder Flaschenbatterieanlagen aufgestellt werden. Er hat ferner dafür zu sorgen, dass eine Ansammlung von Druckgasflaschen außerhalb von besonderen Aufstellräumen für Flaschenbatterieanlagen und Lagern für Druckgasflaschen vermieden wird.

(4) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen gut zugänglich und vor gefährlicher Wärmeeinwirkung geschützt aufgestellt werden.

(5) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschenanlagen und Flaschenbatterieanlagen gegen Umfallen gesichert sind, soweit sie nicht durch ihre Bauart standsicher sind.

(6) Die Versicherten müssen Einzelflaschenanlagen

1. vor gefährlicher Wärmeeinwirkung schützen und
2. gegen Umfallen sichern, soweit sie nicht durch ihre Bauart standsicher sind.

(7) Die Versicherten müssen Flüssiggasflaschen für die Entnahme aus der Gasphase aufrecht aufstellen.

§ 35

Gasentnahme aus Einzelflaschenanlagen

(1) Die Versicherten dürfen Gas aus Druckgasflaschen nur entnehmen, nachdem ein für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeigneter Flaschendruckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist.

(2) Der Unternehmer hat bei Bauarbeiten dafür zu sorgen, dass keine Einwegbehälter für schweißtechnische Arbeiten verwendet werden.

(3) Absatz 2 gilt nicht für Lötarbeiten auf Masten bei Verwendung geeigneter Geräte.

(4) Die Versicherten dürfen in Einzelflaschenanlagen Übergangsstücke zwischen Flaschenventil und Flaschendruckminderer nicht verwenden.

(5) Die Versicherten haben die Flaschenventile

1. vor längeren Arbeitsunterbrechungen,
2. nach Verbrauch des Flascheninhalts und
3. vor dem Abschrauben des Druckminderers zu schließen; zum Arbeitsende sind zusätzlich die Flaschendruckminderer und Schlauchleitungen drucklos zu machen.

§ 36

Gasentnahme aus Flaschenbatterieanlagen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Flaschenbatterieanlagen nur aus Druckgasflaschen bestehen, die mit dem gleichen Prüfdruck gekennzeichnet sind,
2. aus Sicherheitsventilen von Flaschenbatterieanlagen austretendes Gas gefahrlos abgeführt wird,
3. Gas aus einer Flaschenbatterie nur entnommen wird, nachdem diese über möglichst kurze Hochdruckleitungen an einen nachgeschalteten Druckminderer auf sichere Weise angeschlossen ist, und
4. Leitungen und Druckminderer für die jeweilige Gasart und die vorliegenden Betriebsbedingungen geeignet sind.

(2) Die Versicherten haben

1. zum Arbeitsende die Flaschenventile oder die Absperrventile vor dem Druckminderer zu schließen und
2. vor dem Lösen der Druckgasflaschen oder der Flaschenbündel von den Leitungen die Flaschenventile und die Absperrventile vor dem Druckminderer zu schließen.

§ 37

Mit Sauerstoff

in Berührung kommende Einrichtungen

(1) Die Versicherten haben alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Einrichtungen frei von Öl, Fett und ähnlichen Stoffen zu halten.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Gleitmittel, die mit Sauerstoff in Berührung kommen können, und
2. Dichtwerkstoffe, die brennbare Bestandteile enthalten, zum Abdichten von Sauerstoff-Leitungen und -Armaturen

nur verwendet werden, wenn sie von einem anerkannten Prüfinstitut mit dem Ergebnis geprüft worden sind, dass sie sich für die Verwendung bei den zu erwartenden Betriebsbedingungen eignen.

§ 38

Umgang mit Gasschläuchen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Gasschläuche

1. vor dem erstmaligen Benutzen mit Luft oder Betriebsgas, Sauerstoffschläuche jedoch nur mit Sauerstoff oder inertem Gas ausgeblasen werden,
2. gegen zu erwartende mechanische Beschädigungen, gegen Anbrennen und gegen Verunreinigungen durch Öl oder Fett geschützt werden
und
3. ausgetauscht oder sachgemäß ausgebessert werden, wenn sie schadhaft sind.

(2) Die Versicherten haben Gasschläuche

1. nur für Gase zu benutzen, für die sie bestimmt sind,
2. nicht um Körperteile zu führen,
3. gegen zu erwartende mechanische Beschädigungen, gegen Anbrennen und gegen Verunreinigungen durch Öl oder Fett geschützt zu verlegen
und
4. in schadhaftem Zustand nicht zu benutzen.

§ 39

Anzeigen von Schadensfällen

Der Unternehmer hat Explosionen und Brände an Einrichtungen der Gasversorgung unverzüglich dem Unfallversicherungsträger anzuzeigen.

C.

Autogenverfahren

§ 40

Umgang mit Autogenbrennern

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass länger dauernde Wärmarbeiten mit lärmarmen Brennern ausgeführt werden.

(2) Der Unternehmer hat geeignete Gasanzünder zum sicheren Zünden von Brennern zur Verfügung zu stellen.

(3) Die Versicherten müssen Brenner auf sichere Art zünden.

(4) Die Versicherten müssen handgeführte Brenner bei Arbeitsunterbrechungen sicher ablegen oder aufhängen. Sie dürfen Brenner und Schläuche nicht an Druckgasflaschen oder anderen Gas führenden Einrichtungen aufhängen oder in Hohlräume einhängen.

(5) Die Versicherten dürfen nach Flammenrückschlägen oder anderen Störungen Brenner erst dann weiter betreiben, wenn die Störung beseitigt ist.

§ 41

gegenstandslos

D.

Lichtbogenverfahren

§ 42

Umgang mit Schweißstromquellen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite von Schweißeinrichtungen nur von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht ausgeführt werden,
2. bewegliche Netzanschluss- und Schweißleitungen gegen Beschädigungen geschützt werden
und
3. Schweißstromquellen nicht in Arbeitsbereichen aufgestellt werden, in denen unter erhöhter elektrischer Gefährdung geschweißt wird.

§ 43

Errichten und Trennen
des Schweißstromkreises

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass vor Beginn von Lichtbogenarbeiten

1. der Schweißstromkreis ordnungsgemäß hergestellt wird
und
2. wenn mehrere Schweißstromquellen zusammengeschaltet werden, durch einen Sachkundigen geprüft wird, ob diese für ein Zusammenschalten geeignet sind und die zulässige Leerlaufspannung nicht überschritten werden kann.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass der Netzstecker einer Schweißstromquelle, die mit anderen zusammengeschaltet ist, erst gezogen wird, nachdem

1. alle zusammengeschalteten Schweißstromquellen durch die Hauptschalter vom Netz abgeschaltet sind
und
2. die einzelne Schweißstromquelle vom gemeinsamen Schweißstromkreis getrennt ist.

§ 44

Verhalten bei Lichtbogenarbeiten

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. schadhafte Isolierstoffteile von Stabelektrodenhaltern und Lichtbogenbrennern sofort durch einwandfreie Teile ersetzt werden
und
2. schadhafte Schweißleitungen durch einwandfreie ersetzt werden.

(2) Die Versicherten müssen

1. Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner so halten, dass kein Strom durch den menschlichen Körper fließen kann,
2. Lichtbogen-Zündversuche an nicht dafür vorgesehenen Stellen unterlassen,
3. Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner so ablegen, dass kein elektrischer Kontakt mit dem Werkstück oder fremden leitfähigen Teilen, insbesondere dem Stromquellengehäuse, entstehen kann,
4. bei längeren Arbeitsunterbrechungen die Schweißstromquelle auf der Netzseite abschalten,
5. Drahtelektroden spannungsfrei wechseln,
6. Schutzeinrichtungen nach § 5 gegen optische Strahlung verwenden,
7. Stabelektrodenhalter, Lichtbogenbrenner und Schweißleitungen benutzen, die im einwandfreien Zustand sind,
8. vor Arbeiten an Lichtbogenbrennern die Schweißstromquelle und den Drahtvorschub so abschalten, dass sie während der Arbeiten nicht versehentlich eingeschaltet werden können
und
9. darauf achten, dass sie bei Lichtbogenarbeiten mit mehreren Stromquellen an einem Werkstück oder an mehreren leitfähig miteinander verbundenen Werkstücken nicht gleichzeitig zwei Stabelektrodenhalter oder Lichtbogenbrenner berühren.

§ 45

Schutz gegen erhöhte elektrische Gefährdung

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung

1. nur geeignete und nach § 15 Abs. 8 Nr. 1 gekennzeichnete Schweißstromquellen verwendet werden und
2. besondere Schutzmaßnahmen gegen elektrische Durchströmung durchgeführt sind.

(2) Die Versicherten dürfen Lichtbogenarbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung nur ausführen, wenn sie

1. hierfür nach § 15 Abs. 8 Nr. 1 gekennzeichnete Schweißstromquellen verwenden und
2. sich gegen elektrische Durchströmung zusätzlich durch Maßnahmen nach Absatz 1 Nr. 2 schützen.

(3) Die Versicherten dürfen unter erhöhter elektrischer Gefährdung Lichtbogenbrenner nicht öffnen.

E.

Gießschmelzschweißen

§ 46

Gießschmelzschweißen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Schweißpulver für das Gießschmelzschweißen trocken und geschützt vor unbeabsichtigtem Zünden gelagert, transportiert und bereitgestellt wird,
2. mit dem Beschicken des Tiegels erst begonnen wird, nachdem Tiegel, Gießform, Abdichtung und andere Teile trocken sind,
3. Versicherte sich während des Reaktionsvorganges nicht näher als für den Arbeitsvorgang erforderlich an der Schweißstelle aufhalten,
4. nach Beendigung des Schweißvorganges Teile der Schweißvorrichtung erst entfernt werden, wenn Metall und Schlacke erstarrt sind und
5. Metall, Schlacke sowie die Schweißeinrichtung erst dann der Feuchtigkeit ausgesetzt werden, nachdem mit einer gefährlichen Wasserdampfbildung nicht mehr zu rechnen ist.

F.

Unterwasserschweißen und -schneiden

§ 47

Unterwasserschweißen und -schneiden

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass

1. Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten nur von Versicherten ausgeführt werden, die als Taucher im Sinne der entsprechenden Vorschriften gelten und die mit den eingesetzten Einrichtungen und Verfahren zum Unterwasserschweißen und -schneiden vertraut sind,
2. Versicherte unter Wasser gegen gefährliche elektrische Durchströmung geschützt sind,
3. Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten an Wandungen von Behältern, anderen Hohlkörpern und geschlossenen Räumen nur ausgeführt werden, wenn Vorkehrungen gegen die Ansammlung zündfähiger Gemische im Inneren der Hohlkörper getroffen sind,
4. während des Tauchganges die für Unterwasserschweiß- und -schneidarbeiten angeschlossenen Druckgasflaschen überwacht werden und
5. bei der Verwendung von flüssigem Brennstoff zum Unterwasserschneiden Auffangbehälter zur Verfügung stehen.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei Lichtbogenarbeiten unter Wasser die Spannung nur auf Weisung des Versicherten eingeschaltet wird, der diese Arbeiten unter Wasser ausführt.

(3) Der Unternehmer hat zusätzlich zu Absatz 2 dafür zu sorgen, dass

1. vor dem Hinablassen von Stabelektrodenhalter oder Lichtbogenbrenner,
 2. zum Elektrodenwechsel,
 3. bei jeder Arbeitsunterbrechung und
 4. im Gefahrfall
- die Spannung abgeschaltet wird.

(4) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass beim Unterwasserschneiden mit Sauerstofflanzen die Zündspannung nur auf Weisung des Versicherten, der diese Arbeiten unter Wasser ausführt, eingeschaltet und sofort nach dem Zünden abgeschaltet wird.

(5) Versicherte, die über Wasser eine mit flüssigem Brennstoff gespeiste Einrichtung zum Unterwasserschneiden bedienen, müssen

1. beim Zünden des Brenners darauf achten, dass vor dem Zünden ausströmender Brennstoff nicht zu Bränden an der Wasseroberfläche führen kann, und
2. den Schneidbrenner so einstellen, dass während des Schneidvorganges kein überschüssiger Brennstoff an die Wasseroberfläche gelangen kann.

G.

Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

§ 48

Schweißtechnische Arbeiten in Druckluft

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass schweißtechnische Arbeiten in Druckluft erst durchgeführt werden, wenn zusätzlich zu den Bestimmungen der Abschnitte IV C und IV D folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. In der Arbeitskammer dürfen nur so viele Personen anwesend sein, wie gleichzeitig ausgeschleust werden können; sie müssen sich im Gefahrfall unverzüglich in die Schleuse zurückziehen können;
2. in Abstimmung mit dem Unfallversicherungsträger müssen die erforderlichen Lüftungsmaßnahmen getroffen sein;
3. die Sicherheitsmaßnahmen für brandgefährdete Bereiche nach § 30 müssen getroffen sein;
4. die Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz gegen erhöhte elektrische Gefährdung bei Lichtbogenarbeiten nach § 45 müssen getroffen sein;
5. im Arbeitsbereich dürfen sich nur die für die Durchführung der schweißtechnischen Arbeiten erforderlichen Versicherten aufhalten; sie müssen schwer entflammbare Schutzzüge tragen;
6. Druckgasflaschen dürfen nur für die Dauer der schweißtechnischen Arbeiten und nur in besonderen Transportbehältern in die Arbeitskammer gebracht werden;
7. Acetylenflaschen dürfen nicht in die Arbeitskammer gebracht werden;
8. während der schweißtechnischen Arbeiten muss sich ein Sicherheitsposten ständig bei den Druckgasflaschen aufhalten, in dauernder Sprechverbindung mit den Schweißern stehen und bei Arbeitspausen und Zwischenfällen sofort die Gaszufuhr abstellen.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass schweißtechnische Arbeiten nach Absatz möglichst mittels Lichtbogenverfahren oder unter Verwendung von Wasserstoff als Brenngas ausgeführt werden.

V. Prüfung

§ 49

Regelmäßige Prüfungen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Flaschenbatterieanlagen sowie Verbrauchseinrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten auf

- ordnungsgemäße Aufstellung,
- ordnungsgemäße Beschaffenheit

und

- Dichtheit unter Betriebsverhältnissen

durch einen Sachkundigen geprüft werden.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Einzelflaschen- und Flaschenbatterieanlagen sowie Verbrauchseinrichtungen regelmäßig auf

- Dichtheit

und

- ordnungsgemäßen Zustand

durch einen Sachkundigen geprüft werden.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Verbrauchseinrichtungen nach Flammenrückschlägen auf ordnungsgemäßen Zustand durch einen Sachkundigen geprüft werden.

(4) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass durch einen Sachkundigen mindestens einmal jährlich

1. trockene Gebrauchsstellenvorlagen und Einzelflaschensicherungen auf Sicherheit gegen Gasrücktritt, Dichtheit und Durchfluss

und

2. nasse Gebrauchsstellenvorlagen gereinigt und auf Sicherheit gegen Gasrücktritt

geprüft werden.

(5) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass nasse Gebrauchsstellenvorlagen mindestens einmal je Schicht vor Beginn schweißtechnischer Arbeiten und nach jedem Flammenrückschlag in drucklosem Zustand auf ausreichenden Flüssigkeitsinhalt geprüft und erforderlichenfalls nachgefüllt werden.

(6) Die Versicherten haben vor Arbeitsbeginn

- Gasschläuche, deren Befestigungen und Verbindungselemente auf einwandfreien Zustand

und

- Verbrauchseinrichtungen auf Funktion zu prüfen.

VI. Ordnungswidrigkeiten

§ 50

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs. 1 Nr. Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen

- des § 3 Abs. 1 in Verbindung mit
 - § 3 Abs. 3 Satz 2,
 - § 5 Abs. 1 oder 3,
 - § 6 Abs. 2 bis 6, 7 Satz 1 oder 3,
 - §§ 7, 8 Abs. 2 bis 6,
 - §§ 9, 10 Satz 1,
 - § 11 Abs. 2 bis 6,
 - § 12 Abs. 2 bis 4,

- § 13 Abs. 2, 3 oder 5,
- § 14 Abs. 2, 3 oder 4,
- § 15 Abs. 1, 6, 7 oder 8,
- § 16 Abs. 1, 2 Satz 1, Absatz 3 oder 4,
- §§ 17, 18, 19 Abs. 1 oder 3,
- § 20 Abs. 1 oder 2,
- §§ 21, 22 oder 23,

- des § 25 Abs. 1,

§ 25a

§ 26 Abs. 1,

§ 28 Abs. 2,

§ 29 Abs. 1 oder 3,

§ 30 Abs. 2 bis 6,

§ 31 Abs. 1 oder 4,

§§ 33, 34 Abs. 1, 3, 5 oder 7,

§ 35 Abs. 2 und 3,

§ 36 Abs. 2,

§§ 37, 38, 39, 40 Abs. 4 oder 5,

§§ 42, 43, 44 Abs. 1, 2 Nr. 1, 2, 3, 5 bis 9,

§§ 45, 46 Nr. 1, 2 oder 4,

§§ 47, 48 Abs. 1

oder

§ 49

zuwiderhandelt.

VII. In-Kraft-Treten

§ 51

In-Kraft-Treten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 1993 in Kraft.

Der 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 1997 in Kraft.

Der 3. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tage des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als Erster der Bekanntmachung folgt.

Münster, den 27. Juni 2002

Der Geschäftsführer

Micha

Genehmigung

Die vorstehende Unfallverhütungsvorschrift

„Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“
(GUV 3.8)

wird genehmigt.

Az.: 211-8006.15.4.4

Düsseldorf, den 18. Juli 2002

Ministerium
für Arbeit und Soziales,
Qualifikation und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag

gez. Postler

(Siegel)

– GV. NRW. 2002 S. 431.

Einzelpreis dieser Nummer 6,75 Euro
zuzügl. Porto- und Versandkosten

Bestellungen, Anfragen usw. sind an den A. Bagel Verlag zu richten. Anschrift und Telefonnummer wie folgt für
Abonnementsbestellungen: Grafenberger Allee 82, Fax (0211) 9682/229, Tel. (0211) 9682/238 (8.00–12.30 Uhr), 40237 Düsseldorf
Bezugspreis halbjährlich 33,50 Euro (Kalenderhalbjahr). Jahresbezug 67,- Euro (Kalenderjahr), zahlbar im voraus. Abbestellungen für Kalenderhalbjahresbezug müssen bis zum 30. 4. bzw. 31. 10., für Kalenderjahresbezug bis zum 31. 10. eines jeden Jahres beim A. Bagel Verlag vorliegen.
Reklamationen über nicht erfolgte Lieferungen aus dem Abonnement werden nur innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Erscheinen anerkannt.

In den Bezugs- und Einzelpreisen ist keine Umsatzsteuer i. S. d. § 14 UStG enthalten.

Einzelbestellungen: Grafenberger Allee 82, Fax (0211) 9682/229, Tel. (0211) 9682/241, 40237 Düsseldorf

Von Vorabensendungen des Rechnungsbetrages – in welcher Form auch immer – bitten wir abzusehen. Die Lieferungen erfolgen nur aufgrund schriftlicher Bestellung gegen Rechnung. Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer beim A. Bagel Verlag vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung erfolgt nicht.

Herausgeber: Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Haroldsstraße 5, 40213 Düsseldorf
Herstellung und Vertrieb im Namen und für Rechnung des Herausgebers: A. Bagel Verlag, Grafenberger Allee 82, 40237 Düsseldorf
Druck: TSB Tiefdruck Schwann-Bagel, Düsseldorf und Mönchengladbach
ISSN 0177-5359